NEC Express5800 シリーズ

iStorage シリーズ

InternetStreamingServer シリーズ

MWA Management Workstation Application
ファーストステップガイド

2002 年 **4** 月　第 **26** 版

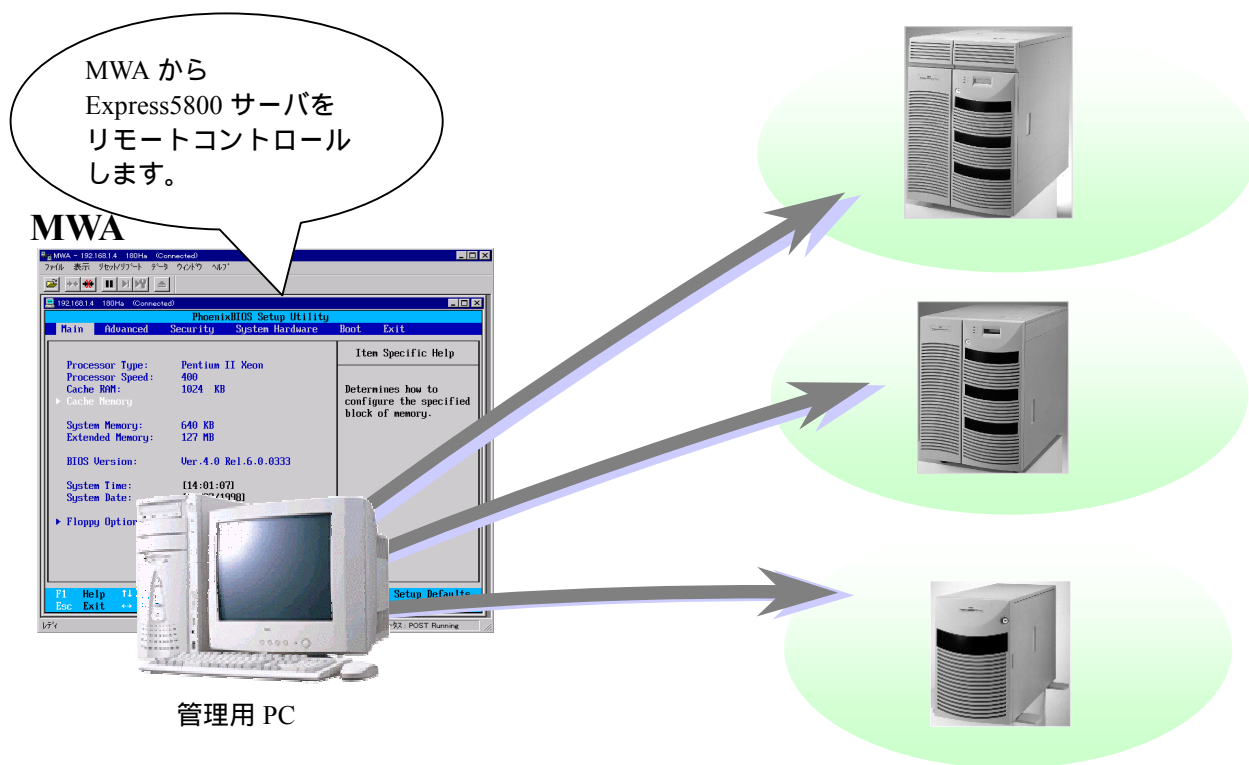
ONL-0xxa-COMMON-018-99-0204

目次

第1章　MWA とは

MWA(Management Workstation Application)とは、Express5800 サーバの運用管理を行う管理者の負担軽減の為、Express5800 サーバをリモートコントロールする為のソフトウェアです。

通常、Express5800 サーバの運用管理は ESMPRO によって行いますが、Express5800 サーバ上の OS が動作不可能な状態(OS ストールや BIOS POST 中、DC-OFF 状態)が発生した場合に MWA を使用してリモートコントロールを行います。

MWA でリモートコントロール可能な Express5800 サーバは、インダストリスタンダードである IPMI (Intelligent Platform Management Interface) Ver.1.0 および 1.5 対応装置です。*1

*1: IPMI Ver.1.0/1.5 対応 Express5800 サーバについては、付録をご参照ください。また一部、リモートコンソール機能のみ搭載の Express5800 シリーズも管理可能です。
この説明書では第 4 章まで IPMI 1.5 対応 Express5800 サーバについて記載しています。

1.1　機能

Express5800 シリーズと管理用 PC を、LAN や WAN、またはダイレクト(RS-232C ケーブル)で接続し、以下の様なリモートコントロール機能を実現できます。

(1) リモートコンソール機能

MWA 上で Express5800 シリーズの表示画面を見ることができる機能です。
Express5800 シリーズが POST(Power On Self Test)中および MS-DOS ブート時に、Express5800 シリーズの画面を管理用 PC 上の MWA ウィンドウから見たり、管理用 PC のキーボードから、Express5800 シリーズに対してキー入力したりすることができます。

(2) リモートドライブ機能

管理用 PC 上のフロッピーディスクドライブ、または FD イメージファイルから、Express5800 シリーズを起動することができます。

(3) リモート電源制御

MWA から Express5800 シリーズに対して、パワーon やパワーoff、リセットなどの電源制御を行うことができます。

(4) リモート情報収集

MWA からリモートで Express5800 シリーズのハードウェア情報やログ情報の収集が可能です。

(5) ESMPRO との連携

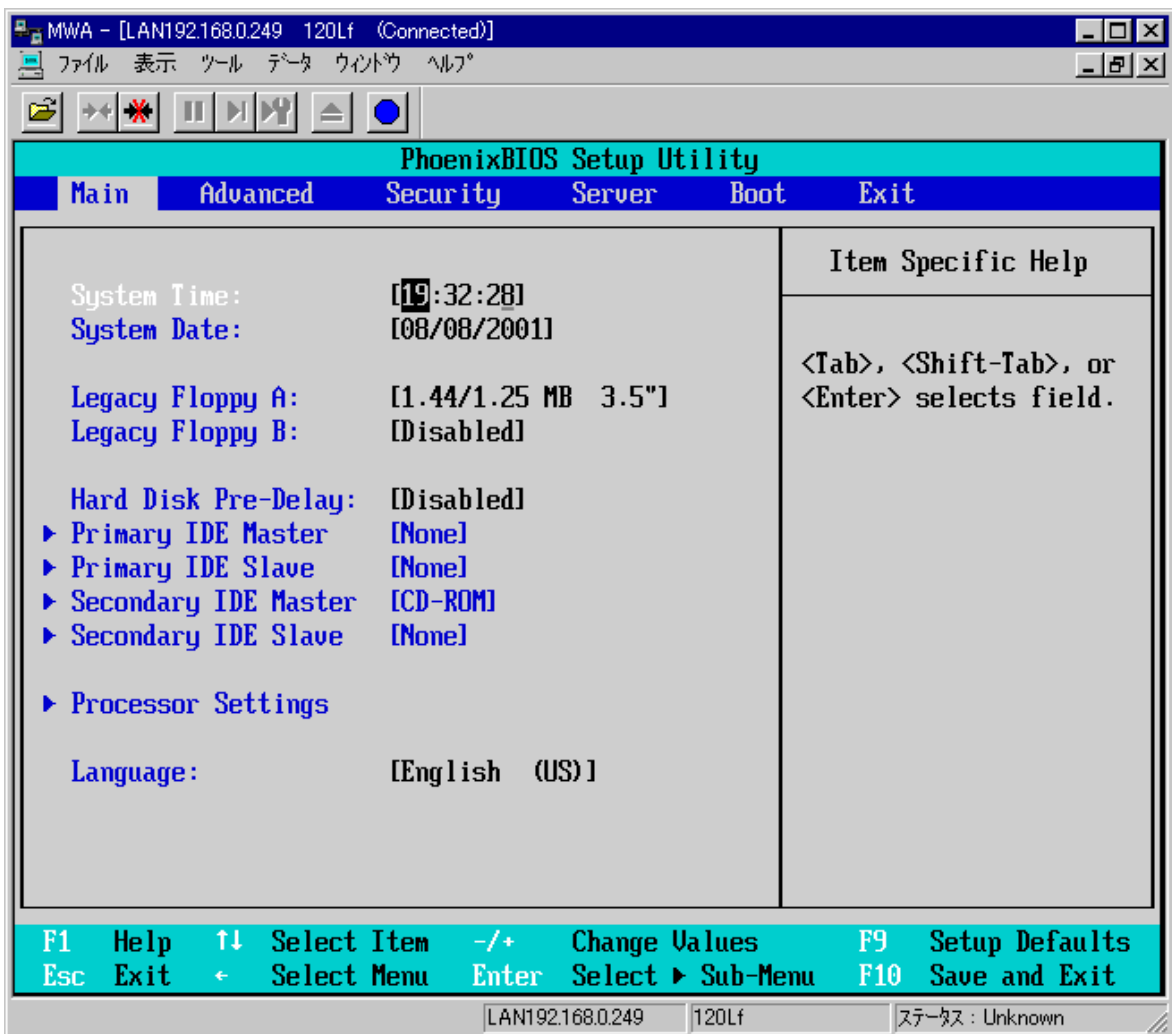
MWA のモジュールと ESMPRO の連携により、Express5800 シリーズからの SOS 情報(障害通知)を、ESMPRO のアラートログへ登録したり、Alert Manager からの自動通報が可能です。

これらのリモートコントロール機能により、Express5800 シリーズの BIOS セットアップメニューなどからの動作環境の設定や変更などがシステム管理用 PC 上から容易に行えます。

1.1.1 リモートコンソール機能

POST 状態、および MS-DOS ブート状態にある Express5800 シリーズの画面を、管理用 PC 上の MWA のウィンドウから見ることができ、あたかも Express5800 シリーズの前に座っているかのように、管理用 PC のキーボードから操作することが可能です。

この機能によって、管理用 PC からの BIOS セットアップや、リモート画面での POST 監視が可能です。

以下は、管理用 PC から見た BIOS セットアップ画面のイメージです。

1.1.2 リモートドライブ機能

管理用 PC のフロッピーディスクドライブや FD イメージファイル(フロッピーディスクをディスク上にコピーして作成)を使用して、Express5800 シリーズ上で MS-DOS を起動したり、DOS プログラムを実行したりすることができます。
リモートコンソール機能と併用して、各種コンフィグレーション用 MS-DOS プログラムのリモート実行や操作、およびその後のマシンリセットが可能です。
このリモートドライブ機能は Express5800 シリーズの BIOS セットアップの Boot で指定する Boot order(デバイスサーチ順)に依存します。

1.1.3 リモート電源制御

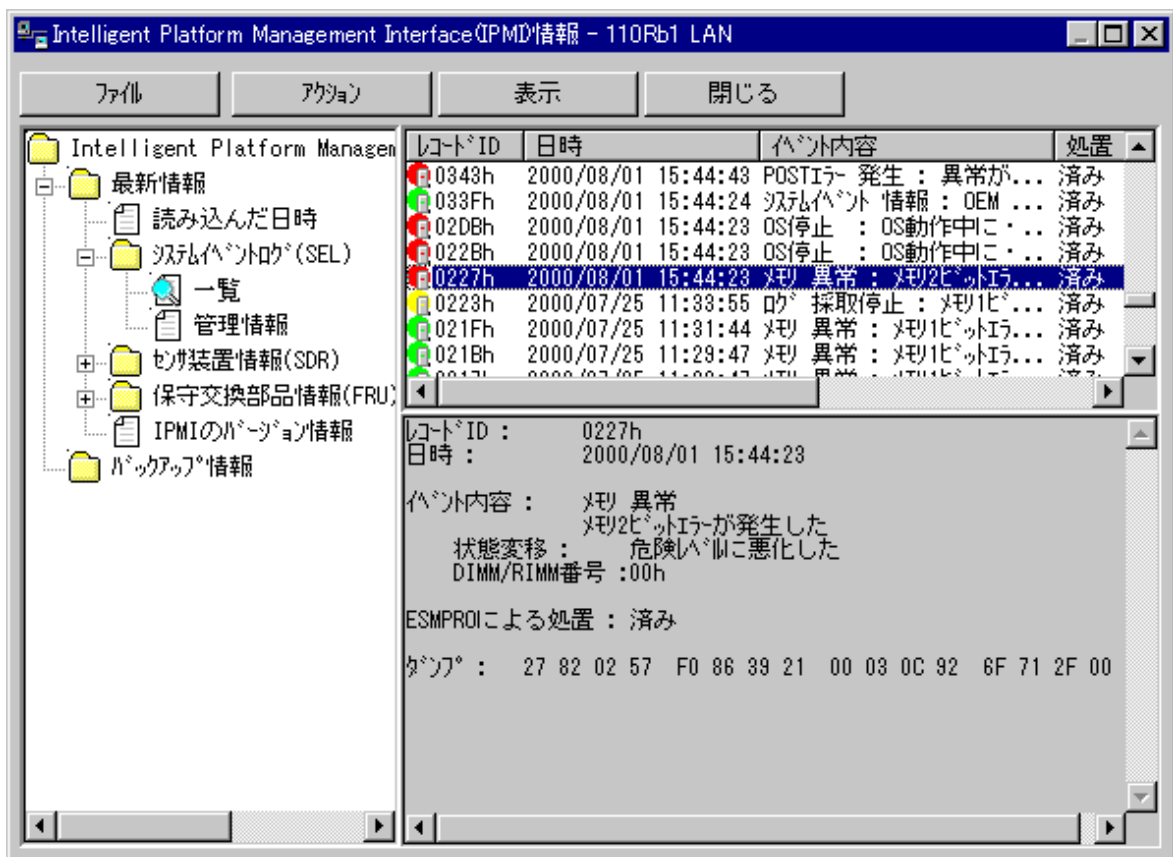
MWA から Express5800 シリーズに対して、パワーon やパワーoff、リセットなどの電源制御を以下の"BMC(Baseboard Management Controller)"ダイアログボックスから行うことができます。

項目名	説明
ｻｰﾊﾞの状態 hh:mm:ss	hh:mm:ss 時点での Express5800 ｼﾘｰｽﾞの状態を表示します。
電源	電源状態を示します。
Power LED	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ前面の Power LED の表示状態を示します。
LCD	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ前面の LCD の表示内容を表示します。
ｼｽﾃﾑ監視	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ上で現在行われているｼｽﾃﾑ監視の種類を表示します。
監視間隔	ｼｽﾃﾑ監視が実行される間隔を表示します。
ｼｽﾃﾑ通電累積時間	電源 ON 状態の累積時間を示します。
モデル名	Express5800 ｼﾘｰｽﾞのﾓﾃﾞﾙ名を表示します。
号機番号	Express5800 ｼﾘｰｽﾞの号機番号(ｼﾘｱﾙ番号)を表示します。
更新 ﾎﾞﾀﾝ	"ｻｰﾊﾞの状態"を最新情報に更新します。
ｻｰﾊﾞへの制御	Express5800 ｼﾘｰｽﾞを制御するｺﾏﾝﾄﾞﾎﾞﾀﾝ群です。
ﾊﾟﾜｰ ｽｲｯﾁ	ﾊﾟﾜｰﾎﾞﾀﾝを押下します。 *1 *2
ﾊﾟﾜｰ on	ﾊﾟﾜｰ on(DC-on)します。
ﾘｾｯﾄ ﾎﾞﾀﾝ	ﾘｾｯﾄします。 *1
OS ｼｬｯﾄﾀﾞｳﾝ ﾎﾞﾀﾝ	OS 上の ESMPRO Server Agent と BMC 経由で通信して OS ｼｬｯﾄﾀﾞｳﾝします。 対応する ESMPRO Server Agent が必要です。 *1 *3
ﾀﾞﾝﾌﾟ ﾎﾞﾀﾝ	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ上のﾀﾞﾝﾌﾟｽｲｯﾁをｵﾝにします。 *1
筐体識別 ﾎﾞﾀﾝ	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ上の筐体識別を動作させます。例: 青色 LED の点灯など。 *3
ｻｰﾊﾞへの緊急電源制御	Express5800 ｼﾘｰｽﾞを緊急電源制御するｺﾏﾝﾄﾞﾎﾞﾀﾝ群です。
ﾊﾟﾜｰ off ﾎﾞﾀﾝ	電源を強制 off します。 *1
ﾊﾟﾜｰｻｲｸﾙ ﾎﾞﾀﾝ	電源を落とした後、電源を再投入します。 *1
ｻｰﾊﾞからの情報	Express5800 ｼﾘｰｽﾞから情報収集するｺﾏﾝﾄﾞﾎﾞﾀﾝ群です。
IPMI 情報 ﾎﾞﾀﾝ	"IPMI 情報"ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽを表示し、IPMI 情報を表示します。
BMC 設定 ﾎﾞﾀﾝ	"BMC ﾘﾓｰﾄ設定"ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽを表示します。BMC ｺﾝﾌｨｸﾞﾚｰｼｮﾝ

	設定情報の表示／設定をﾘﾓｰﾄで行います。
ﾘﾓｰﾄｺﾝｿｰﾙ切替 ﾎﾞﾀﾝ	ﾘﾓｰﾄｺﾝｿｰﾙ機能実行可能な状態に設定します。
閉じる ﾎﾞﾀﾝ	"BMC"ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽを終了します。

*1: **電源操作については、Express5800 シリーズ上の OS 状態に関わらずハードウェアで制御を行いますので、システム破壊などの可能性があります。電源操作の実行には十分ご注意ください。**
*2: **IPMI 1.0 装置向けコマンドボタンです。パワースイッチボタンは Express5800 シリーズ上のパワースイッチボタンを押下した場合と等価な動作を行います。**
*3: **IPMI 1.5 装置向けコマンドボタンです。**

1.1.4 リモート情報収集

以下の"Intelligent Platform Management Interface(IPMI)情報"ダイアログボックスで、Express5800 シリーズの各種情報の収集と確認が行えます。

以下の情報をリモートで取得できます。

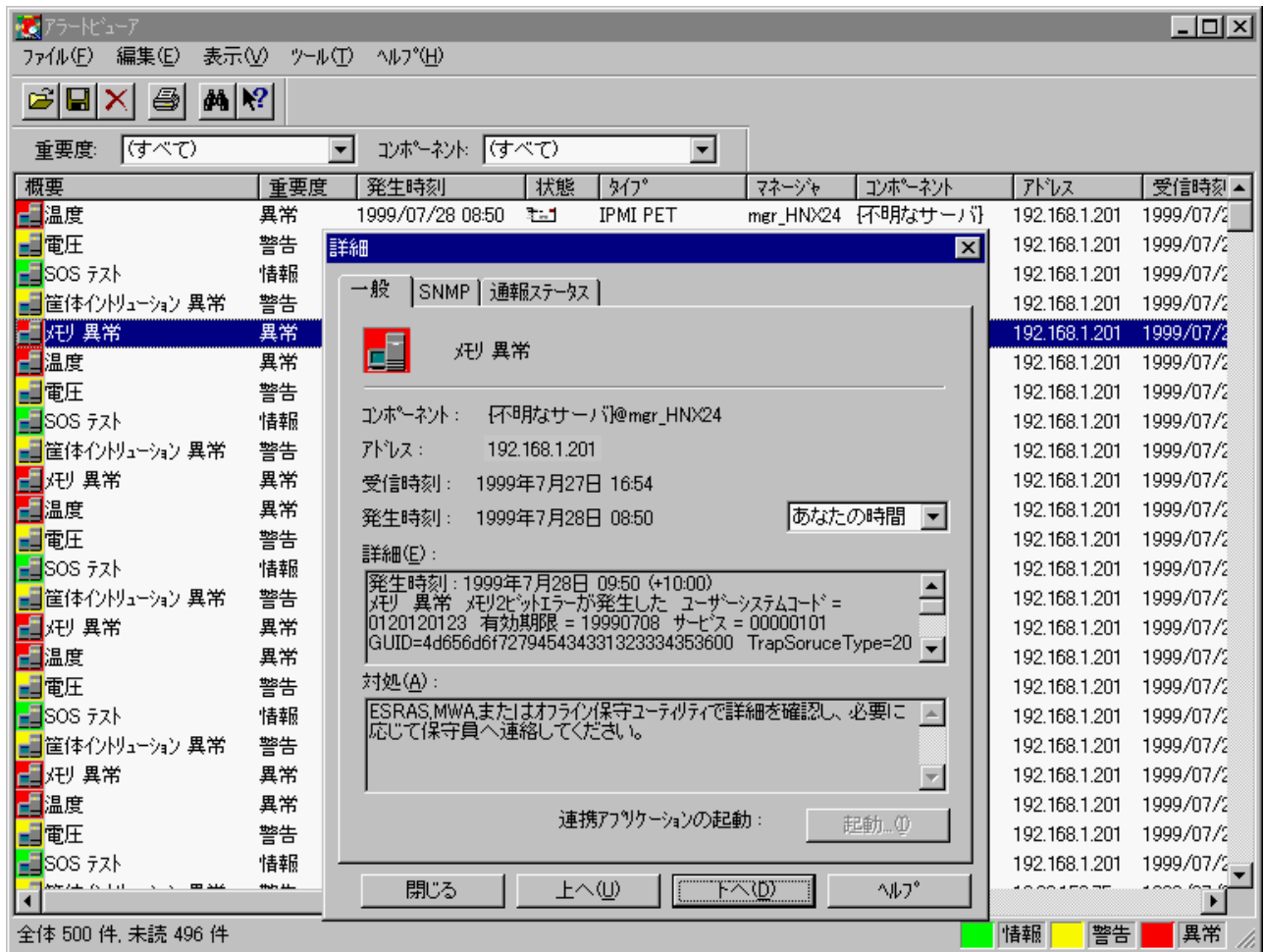
- **システムイベントログ (SEL: System Event Log)**
  Express5800 シリーズ上で発生したハードウェアの情報が表示されます。
  ログ上でダブルクリックすると関連情報の参照が可能です。
- **センサ装置情報 (SDR: Sensor Data Record)**
  Express5800 シリーズ上の各種センサ情報が表示されます。現在のセンサ値も確認可能です。
- **保守交換部品情報 (FRU: Field Replace Unit)**
  構成情報を搭載している部品が表示されます。
- **現在のセンサ状態**
  Express5800 シリーズ上の各種センサの現在の状態が表示されます。
  アクションボタンから選択します。

1.1.5 ESMPRO との連携

MWA のモジュールが ESMPRO のサービスの一部として動作し、Express5800 シリーズからの通報を管理用 PC が受信すると、ESMPRO のアラートログへ登録します。

ESMPRO/AlertManager(オプション)の設定によって、Express 通報サービスへの通報も可能です。

MWA を起動していない場合でも、Express5800 シリーズからの通報の受信とアラートログ登録が可能です。

以下はアラートログの画面イメージ例です。

注意：

IPMI 1.5 対応装置と IPMI 1.0 対応装置では利用可能な機能が異なります。IPMI 1.0 対応装置については、別章の「IPMI 1.0 装置の注意事項」を参照してください。

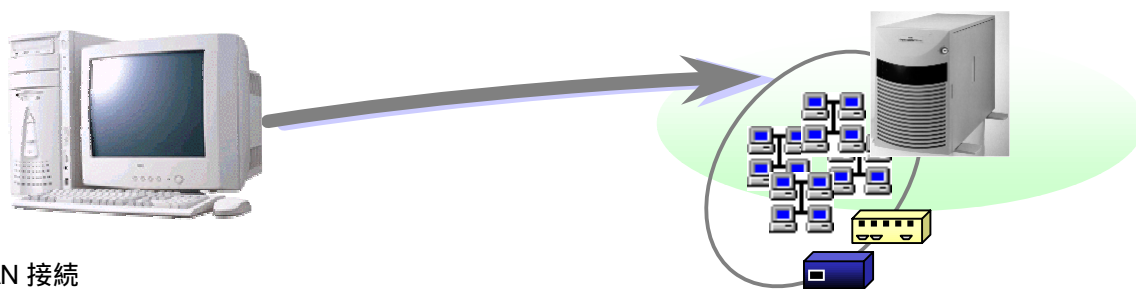
また、BMC を搭載している装置と搭載していない装置では利用可能な機能が異なります。BMC を搭載していない装置については、別章の「RomPilot のみ搭載装置の注意事項」を参照してください。

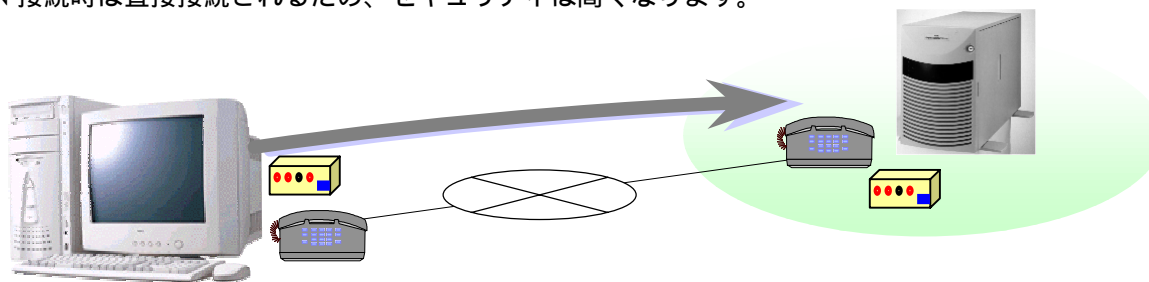
さらに、Express5800/300 シリーズ ft サーバをご利用の場合も BMC 搭載装置の機能に加えて利用可能な機能が追加されています。別章の「ft サーバの注意事項」を参照してください。

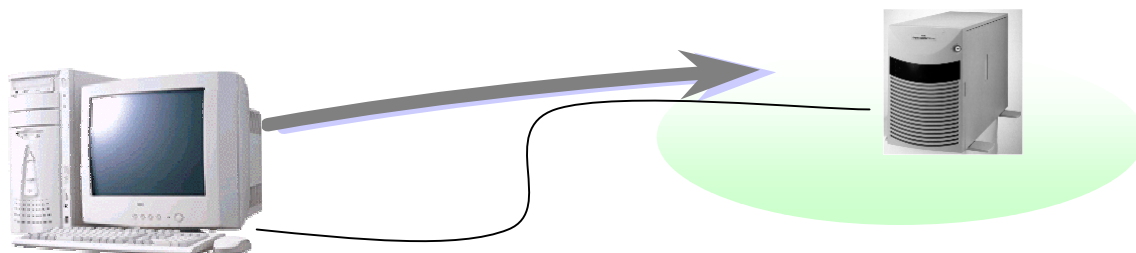
1.2　接続形態

Express5800 シリーズと管理用 PC を接続する方法には、以下の 3 種類があります。

(1) LAN 接続

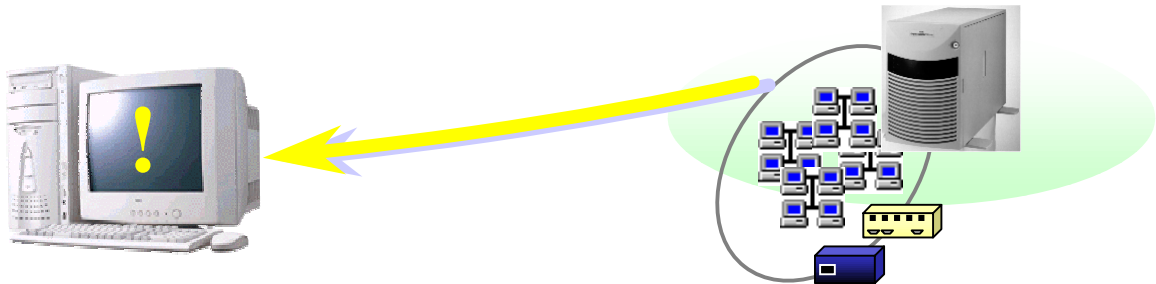
Express5800 シリーズと管理用 PC を、LAN(Local Area Network)経由で接続します。
Express5800 シリーズと管理用 PC を接続する、TCP/IP ネットワークが必要です。
また、管理用 PC には ESMPRO/ServerManager Ver3.3 以上をインストールする必要があります。
LAN 接続の場合、同時に複数台の Express5800 シリーズをリモートコントロールできます。

(2) WAN 接続

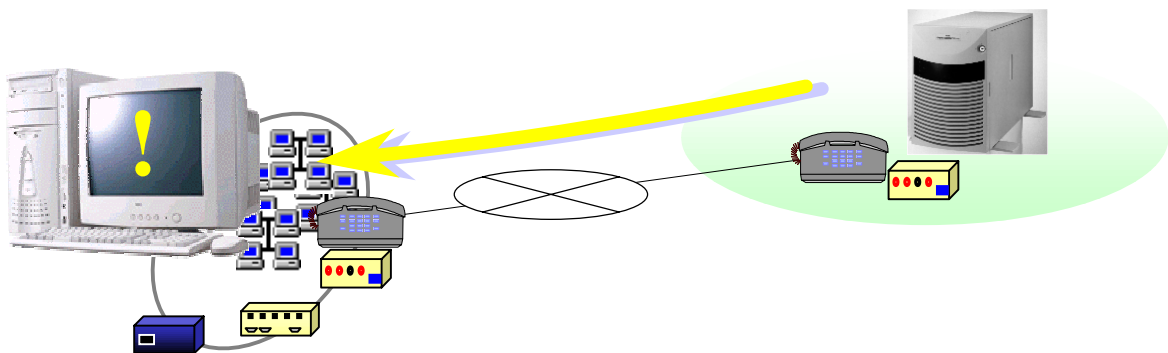
Express5800 シリーズと管理用 PC を、WAN(Wide Area Network)経由で接続します。
Express5800 シリーズ、管理用 PC ともに、それぞれに接続のためのモデムと回線が必要です。
WAN 接続時は直接接続されるため、セキュリティは高くなります。

(3) ダイレクト接続

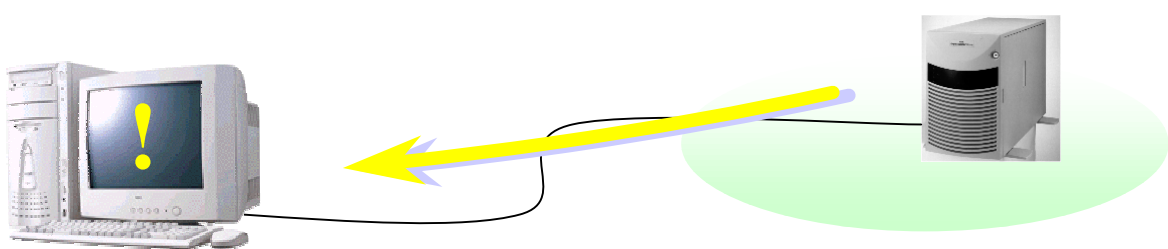
Express5800 シリーズと管理用 PC を、RS-232C ケーブルで接続します。
RS-232C クロスケーブル、または RS-232C インタリンクケーブルが必要です。

1.3　通報

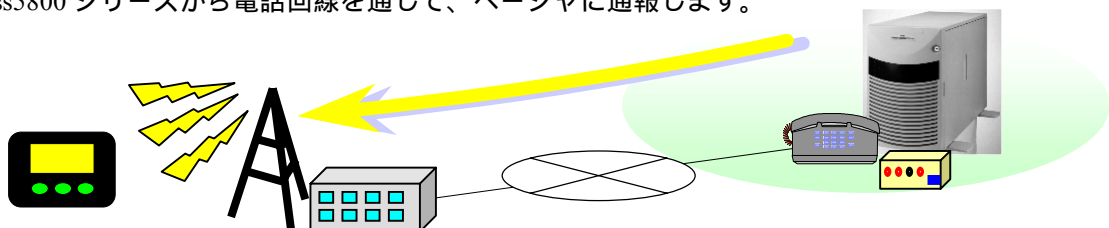
通報の経路には、以下の 4 種類があります。
WAN 経由通報とダイレクト接続通報は排他指定、その他は同時指定が可能です。

(1) LAN 経由通報

Express5800 シリーズから LAN 経由で、管理用 PC に通報します。

(2) WAN 経由通報

Express5800 シリーズから WAN を経由し、管理用 PC が接続している LAN のダイヤルアップルータへ PPP 接続して、管理用 PC に通報します。

(3) ダイレクト接続通報

Express5800 シリーズから RS-232C ケーブル経由で、管理用 PC に通報します。

(4) ページャ通報

Express5800 シリーズから電話回線を通して、ページャに通報します。

1.3.1　通報について

Express5800 シリーズに内蔵している BMC(Baseboard Management Controller)から、ハードウェアなどの障害発生時に通報します。
ここでは通報メディアの内容と通報手順について説明します。

(1) 通報メディア
通報先として、以下の通報メディアを指定できます。

通報メディア	通報先	ESMPRO 連携機能
LAN	LAN 経由で管理用 PC(1)(2)(3)へ通報	○
WAN	PPP 経由で、管理用 PC(1)(2)(3)へ通報	○
ページャ	ページャへ通報	×

○:利用可能　　×:利用不可

(2) 優先順位
複数の通報先を指定した場合の優先順は以下のとおりです。

優先度	通報先
1 (高)	LAN 経由で管理用 PC(1)
2	LAN 経由で管理用 PC(2)
3	LAN 経由で管理用 PC(3)
4	WAN(電話番号 1)経由で管理用 PC(1)
5	WAN(電話番号 1)経由で管理用 PC(2)
6	WAN(電話番号 1)経由で管理用 PC(3)
7	WAN(電話番号 2)経由で管理用 PC(1)
8	WAN(電話番号 2)経由で管理用 PC(2)
9	WAN(電話番号 2)経由で管理用 PC(3)
10	ページャ 1(電話番号 1)
11 (低)	ページャ 2(電話番号 2)

優先度の高い順(1→10)に通報し、最初に通報できた通報先で通報終了となります。

1.3.2　通報先のリモート設定について

通報に関する情報は、Express5800 シリーズ上でコンフィグレーションツールを使用し設定する以外に、MWA からリモートで設定を変更することも可能です。
また、通報テストも同じダイアログからボタン操作で可能です。

《注意》
WAN 接続時に、WAN 経由通報先、またはページャ通報先への通報テストは実施できません。

以下の"BMC リモート設定"ダイアログボックスから、通報先をリモートで設定します。(以下の設定値は例)

BMCﾘﾓｰﾄ設定 - 120Lf(server)

通報(共通)
通報手順: 全通報先 / 1つの通報先

LAN
通報ﾘﾄﾗｲ回数: 1 回
通報ﾀｲﾑｱｳﾄ: 5 秒
通報先 IPｱﾄﾞﾚｽ
1次: 192.168.0.52
2次: 10.76.16.231
3次: 192.168.0.15

WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ
ﾀﾞｲﾔﾙﾘﾄﾗｲ回数: 3 回
ﾀﾞｲﾔﾙ間隔: 1 秒
通報ﾘﾄﾗｲ回数: 3 回
通報ﾀｲﾑｱｳﾄ: 1 秒
通報先 電話番号
1次: 03-3455-5800
2次: 03-3455-5800
PPPｻｰﾊﾞ経由の通報先IPｱﾄﾞﾚｽ: 192.168.0.10 / 192.168.0.20 / 192.168.0.30
通報先 電話番号(ﾍﾟｰｼﾞｬ)
1次: 03-3455-5800
2次: 03-3455-5800
ﾍﾟｰｼﾞｬﾒｯｾｰｼﾞ: 11111111111
ｶﾞｲﾄﾞﾒｯｾｰｼﾞ待ち時間: 24 秒 (2秒単位)

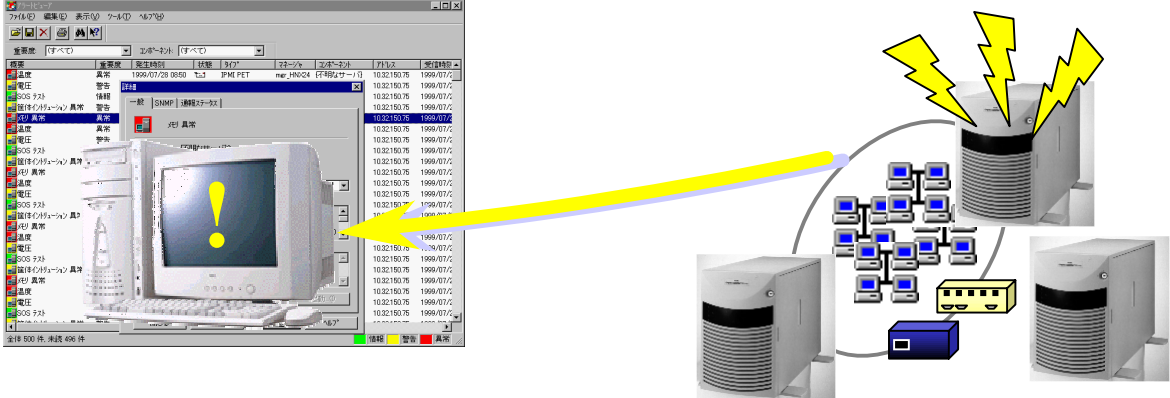
再読み取り　変更
通報ﾃｽﾄ...　通報ﾃｽﾄ状況...　BMC設定情報...　閉じる

項目名	説明
通報(共通)	
通報手順	全通報先、または１つの通報先を設定します。
LAN	
通報ﾘﾄﾗｲ回数	通報のリトライ回数を設定します。(0～7 回)
通報ﾀｲﾑｱｳﾄ	通報タイムアウト値(秒)を設定します。(3～30 秒)
通報先 ﾁｪｯｸﾎﾞｯｸｽ	通報先の有効／無効をチェックあり／なしで指定します。
通報先 IP ｱﾄﾞﾚｽ	通報先の IP アドレスが表示されます。変更はできません。
WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ	
ﾀﾞｲﾔﾙﾘﾄﾗｲ回数	ダイヤルリトライ回数を設定します。(0～7 回)
ﾀﾞｲﾔﾙ間隔	ダイヤル間隔(秒)を設定します。(60～240 秒)
通報ﾘﾄﾗｲ回数	通報リトライ回数を設定します。(0～7 回)
通報ﾀｲﾑｱｳﾄ	通報タイムアウト値(秒)を設定します。(3～30 秒)
通報先　電話番号	通報先 PPP サーバへの接続を設定します。
通報先 ﾁｪｯｸﾎﾞｯｸｽ	通報先の有効／無効をチェックあり／なしで指定します。
通報先　電話番号	通報先 PPP サーバへ接続するための電話番号が表示されます。変更はできません。

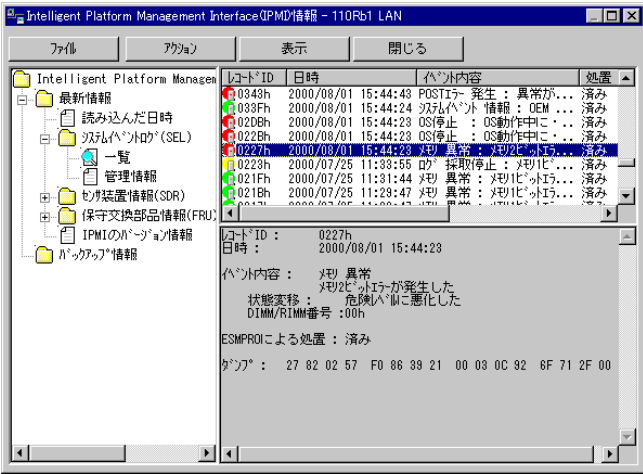
PPP ｻｰﾊﾞ経由の通報先 IP ｱﾄﾞﾚｽ	通報先の IP アドレスが表示されます。変更はできません。
通報先 電話番号(ﾍﾟｰｼﾞｬ)	通報先(ページャ)への接続を設定します。
通報先 ﾁｪｯｸﾎﾞｯｸｽ	通報先の有効／無効をチェックあり／なしで指定します。
通報先 電話番号	通報先ページャへ接続するための電話番号を指定します。
ページャメッセージ	通報時にページャに表示するメッセージを設定します。
ガイドメッセージ待ち時間	ページャセンターへダイヤル後､メッセージを送信するまでの待ち時間を設定します。(0〜30 秒)
再読み取り ﾎﾞﾀﾝ	リモート設定項目を読み取り、再表示します。
変更 ﾎﾞﾀﾝ	変更された項目を BMC に設定します。 注意) 項目を変更する前に必ず「読み取りﾎﾞﾀﾝ」で最新の設定情報を読み取ってから変更してください。
通報テスト ﾎﾞﾀﾝ	"通報テスト" ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽを表示します。
通報テスト状況 ﾎﾞﾀﾝ	"通報テスト(状況監視)" ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽを表示します。
BMC 設定情報 ﾎﾞﾀﾝ	"BMC 設定情報" ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽを表示します。
閉じる ﾎﾞﾀﾝ	"BMC リモート設定" ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽを終了します。

1.4　運用の例

MWA のリモートコントロール機能を利用した運用の例について説明します。

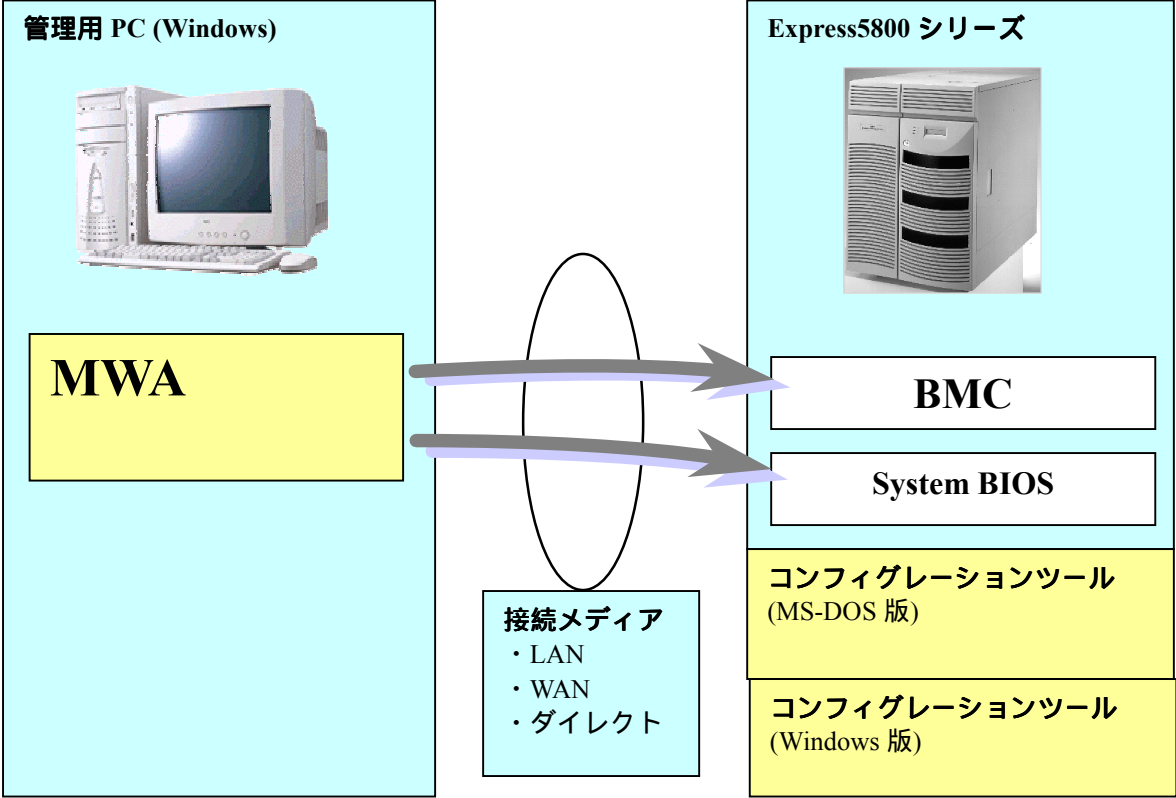
Express5800 ｼﾘｰｽﾞ を運用中に障害が発生すると Express5800 ｼﾘｰｽﾞ の BMC から通報が送信されます。
管理用 PC で通報を受信すると ESMPRO のｱﾗｰﾄﾛｸﾞ に登録され管理者に知らせます。

システム管理者は管理用 PC のｱﾗｰﾄﾛｸﾞ の内容を確認して、必要に応じて MWA を Windows のｽﾀｰﾄﾒﾆｭｰ、または ESMPRO ｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝｳｨﾝﾄﾞｩのﾂｰﾙﾊﾞｰから起動します。
MWA で通報を送信した Express5800 ｼﾘｰｽﾞ のｻｰﾊﾞｳｨﾝﾄﾞｩを開き、MWA のﾂｰﾙﾊﾞｰより BMC ﾘﾓｰﾄﾏﾈｰｼﾞﾒﾝﾄ機能ﾎﾞﾀﾝを押下します。すると MWA は対象 Express5800 ｼﾘｰｽﾞ の BMC と接続して BMC ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽを表示します。

BMC ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽ

IPMI 情報ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽ

BMC ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽから"IPMI 情報"ﾎﾞﾀﾝを押下して最新の IPMI 情報をﾘﾓｰﾄで取得します。
取得した後、ｼｽﾃﾑｲﾍﾞﾝﾄﾛｸﾞ から障害の詳細情報を確認します。
必要に応じてﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ を取得しておきます。
ｼｽﾃﾑｲﾍﾞﾝﾄﾛｸﾞ の内容と Express5800 ｼﾘｰｽﾞ の状況を確認した後、必要に応じて保守員に連絡するか、または復旧のための電源操作を BMC ﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽのｺﾏﾝﾄﾞﾎﾞﾀﾝから行います。この電源操作の直前には必ず、更新ﾎﾞﾀﾝで最新の Express5800 ｼﾘｰｽﾞ の状態を確認してください。

《注意》
電源操作については、Express5800 シリーズ上の OS 状態に関わらずハードウェアで制御を行いますので、システム破壊などの可能性があります。電源操作の実行には十分ご注意ください。

第2章　動作環境

2.1　システムの構成要素

MWA のシステムは、以下の要素から構成されます。
- 管理用 PC 上の MWA
- Express5800 シリーズ上の BMC
- Express5800 シリーズ上の System BIOS
- Express5800 シリーズ上で動作するコンフィグレーションツール(MS-DOS 版、Windows 版)
- 通信メディア(LAN、WAN、またはダイレクト)

MWA は、BMC や System BIOS に対し通信を行い、リモート管理機能を実現しています。各機能は以下のような構成要素で実現されています。

機　能	対応構成要素	
	LAN 接続	WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ接続
ﾘﾓｰﾄｺﾝｿｰﾙ機能	System BIOS	System BIOS
ﾘﾓｰﾄﾄﾞﾗｲﾌﾞ機能	System BIOS	×
ﾘﾓｰﾄ電源制御	BMC	BMC
ﾘﾓｰﾄ情報収集	BMC (SEL,SDR,FRU)	BMC(SEL,SDR,FRU)

コンフィグレーションツールには、EXPRESSBUILDER から起動される MS-DOS 版と、Windows 上にインストールして使用する Windows 版があります。

2.2 管理用 PC

コンピュータ本体	Windows98、WindowsMe、WindowsNT 4.0、Windows2000、WindowsXP が動作可能なコンピュータ *
OS	Windows98、WindowsMe WindowsNT 4.0、Windows2000、WindowsXP
ソフトウェア	ESMPRO/ServerManager Ver.3.3 以上(LAN 接続時)
メモリ	5MB 以上(OS を除く)
ファイル装置	5MB 以上の空きのあるハードディスクドライブ CD-ROM ドライブ 3.5 インチ(1.44MB)フロッピーディスクドライブ

*PC-9801/PC-9821 シリーズは使用できません。PC98-NX シリーズをご利用ください。

2.3 Express5800 シリーズ

リモートコントロール可能な Express5800 シリーズは、リモートコンソール機能をサポートした **System BIOS と BMC** を搭載した Express5800 シリーズです。搭載の有無については、装置添付のユーザーズガイドを参照下さい。

Express5800 シリーズの BMC/BIOS の組み合わせと MWA サポートの有無

搭載の有無			MWA サポート有無
BMC IPMI Version	Remote console 対応 System BIOS	RomPilot *1	
○1.5	○	－	○
○1.0	－	○	○
×	－	○	○
×	－	×	×

*1: IPMI 1.0 対応装置でリモートコンソール機能、リモートドライブ機能を実現していた拡張 BIOS の名称。

注意事項

1.BMC を搭載していない Express5800 シリーズ(RomPilot 搭載 Express5800 シリーズ、および、RomPilot & SMC 搭載 Express5800 シリーズ)についても MWA でリモート管理可能ですが、利用できるリモートコントロール機能に制限があります。詳細は、「第４章 RomPilot のみ搭載装置の注意事項」を参照してください。

2.System BIOS,BMCで使用するLANはExpress5800シリーズの**標準搭載のLAN**です。増設LAN カードではSystem BIOS, BMCの機能は利用できません。また、2チャネル以上のLANを標準搭載しているExpress5800サーバの場合、基本的にLAN1(チャネル番号の最小番号)のみMWAからBMC/リモートコンソール機能対応System BIOSとの接続が可能です。また、LANコントローラの仕様上、Express5800シリーズ上のWindowsなどのＯＳが停止してしまう障害状況に陥った場合、LAN経由でのBMCへの通信ができないことがあります。

3.BMC で使用する COM(Serial)ポートは Express5800 シリーズの**標準搭載の COM2 ポート**です。

2.4　接続メディア

LAN 接続	TCP/IP ネットワーク
WAN 接続	電話回線 ヘイズ互換モデム*1 ダイヤルアップルータまたは PPP サーバ環境*2
ダイレクト接続	RS-232C クロスケーブル、または RS-232C インタリンクケーブル

*1Express5800 シリーズ側には、以下の条件を満たすヘイズ互換モデムを接続してください。

構成方法	外付け型
通信速度	19.2Kbps、57.6Kbps
データ長	8bit
パリティ	無し
ストップビット長	1bit
フロー制御	RTS/CTS,XON/XOFF,none

*2WAN 経由通報を利用する場合に必要です。
WAN 経由通報で、通報を受信するサーバで Windows の Remote Access Service 機能を利用する場合、以下のように設定を変更してください。

WAN 経由通報受信サーバの Windows リモートアクセスサービスの設定
WindowsNT4.0 の場合
[ｺﾝﾄﾛｰﾙﾊﾟﾈﾙ]－[ﾈｯﾄﾜｰｸ]－[ｻｰﾋﾞｽ]－[ﾘﾓｰﾄｱｸｾｽｻｰﾋﾞｽ]－[ﾌﾟﾛﾊﾟﾃｨﾎﾞﾀﾝ]－[ﾈｯﾄﾜｰｸﾎﾞﾀﾝ]と操作するとﾈｯﾄﾜｰｸの構成のダイアログボックスが表示されます。暗号化の設定で、「ｸﾘｱﾃｷｽﾄを含む任意の認証を許可する」のラジオボタンを選択してＯＫボタンを押下してください。
Windows2000 の場合
[ｺﾝﾄﾛｰﾙﾊﾟﾈﾙ]－[管理ﾂｰﾙ]　－[ﾙｰﾃｨﾝｸﾞとﾘﾓｰﾄｻｰﾋﾞｽ]で同等の設定をしてください。

注意：LAN 接続でのリモートコンソール／リモートドライブを使用する場合は、ネットワーク上からのデータ漏洩の可能性にご注意ください。

2.5　COM2(Serial)ポートについて

•WAN 接続、およびダイレクト接続時は、Express5800 シリーズの標準 COM2(Serial)ポートを使用します。これら WAN／ダイレクト接続をご利用の際は Express5800 シリーズ上のＯＳやアプリケーションプログラムからの COM2 ポートのご利用は避けてください。

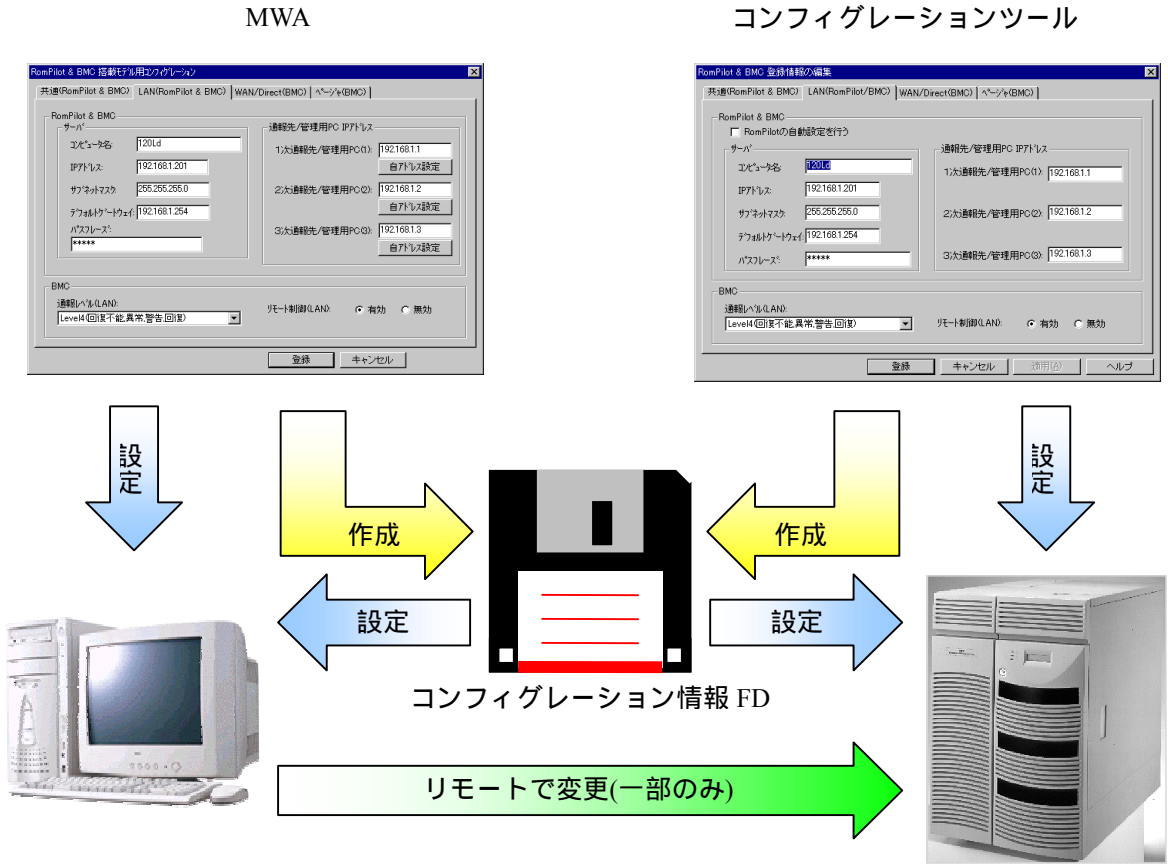
•リモートコントロールのため、ダイレクト接続を選択した場合は、常時 OS からは COM2(Serial)ポートは認識できない状態となります。
また、WAN 接続を選択した場合は、接続したときに BMC が強制的に COM2(Serial)ポートの制御を独占するため、OS 上から認識できない状態となります。

•WAN 経由通報およびページャ通報も、Express5800 シリーズの COM2(Serial)ポートを使用して通報します。
このとき、強制的に BMC が COM2 ポート制御を独占するため、OS 上からの COM2 ポートは使用不可となります。

第3章　セットアップ

3.1　コンフィグレーション情報

Express5800 シリーズと管理用 PC を接続する為に、コンフィグレーション情報の設定／登録を行います。

Express5800 シリーズと管理用 PC に、同じコンフィグレーション情報を設定することで、接続が可能となります。
また、FD でのコンフィグレーション情報の受け渡しも可能です。
MWA 側であらかじめフロッピー1 枚に複数台分の設定データを作成することが可能です。
Express5800 シリーズ側では、EXPRESSBUILDER CD-ROM から起動する MS-DOS 版のコンフィグレーションツールの他に、Windows 動作中に MWA 側と同様の画面イメージのコンフィグレーションツールで設定が可能です。

注意：一部の機種では、MWA から Express5800 サーバ、およびその逆にフロッピーディスクで受け渡しできない場合があります。

3.2　管理用 PC のセットアップ

以下の手順で、管理用 PC のセットアップを行います。

3.2.1　LAN 接続時の前準備

LAN 接続の場合は、MWA をインストールする前に、必ず ESMPRO ServerManager Ver3.3 以上をインストールしてください。
WAN 接続、およびダイレクト接続のみご利用の場合、この作業は不要です。

3.2.2　MWA のインストール

Windows を起動後、EXPRESSBUILDER CD-ROM のマスタコントロールメニューから MWA Manager を選択して MWA インストーラを起動し、メッセージに従って MWA をインストールしてください。

3.2.3　ネットワーク環境の設定

(1) LAN 接続

管理用 PC を LAN へ接続し、Windows のコントロールパネルでネットワーク(TCP/IP プロトコル)を設定してください。IP アドレスやサブネットマスク、デフォルトゲートウェイの指定が必要です。

MWA と Express5800 シリーズの BMC/System BIOS との通信タイムアウト値、リトライ回数などを「通信の設定」ダイアログボックスで指定してください。このダイアログボックスは、MWA のメニューから[ファイル]－[環境設定]－[通信]を選択すると表示されます。
通常は既定値のままでご使用ください。SNMP トラップは IPMI 1.0 対応装置からの通信応答などで使用します。IPMI 1.5 装置では通報でのみ使用します。

項目名	意　味	既定値
ﾘﾓｰﾄｺﾝｿｰﾙ/ﾘﾓｰﾄﾄﾞﾗｲﾌﾞの通信[LAN]		
無応答検出ﾀｲﾏ値	リモートコンソール対応 System BIOS からの応答が無くなった際に MWA 側で Disconncet 状態にするタイマ値を指定します。	300 秒 *1
BMC との通信[LAN/WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ接続]		
無応答検出ﾀｲﾏ値	BMC からの応答が無い場合の無応答検出までの時間を指定します。	3 秒
ｺﾏﾝﾄﾞ送信ﾘﾄﾗｲ回数	BMC からの応答が無い場合の送信リトライ回数	3 回
送信元ﾎﾟｰﾄ[LAN]	MWA から BMC へ送信する際の送信元ポート番号を指定します。管理 PC 上の他のｿﾌﾄｳｪｱで既に 623 を使用している際は他の使用していないポート番号に変更してください。	623
SNMP ﾄﾗｯﾌﾟのｺﾐｭﾆﾃｨ名を確認する*2	受信した SNMP ﾄﾗｯﾌﾟのｺﾐｭﾆﾃｨ名をｺﾝﾌｨｸﾞﾚｰｼｮﾝで指定されたｺﾐｭﾆﾃｨ名と等しいか確認します。	チェックあり
SNMP ﾄﾗｯﾌﾟの受信方法*2		NVBASE を使用する
NVBASE を使用する*3	ESMPRO の NVBASE ｻｰﾋﾞｽを使用します。	既定で選択
WinSock を使用する	Windows socket (Winsock.dll)を使用します。	
SNMP ﾄﾗｯﾌﾟｻｰﾋﾞｽを使用する*4	WindowsNT4.0 または Windows2000 の SNMP ﾄﾗｯﾌﾟｻｰﾋﾞｽを使用します。	

*1: オプションを多数接続した環境の場合、BIOS の Option ROM 展開時に無応答時間が長い場合があります。

*2: IPMI 1.0 対応装置を管理する際に使用します。IPMI 1.0 装置の BMC からの応答は全て SNMP trap を使用しています。この項目の注意事項については、別章の IPMI 1.0 対応装置の注意事項を参照してください。なお、BMC からの通報はこの設定ではなく、ESMPRO Server Manager の設定によって受信されます。

*3:「NVBASE を使用する」を選択し、WindowsNT4.0、Windows2000 または WindowsXP Professional をご使用の場合は、NVBASE service から SNMP trap を受信するために NvAdmin ローカルユーザグループに属するか、Administrators グループに属する必要があります。

*4: WindowXP では「SNMP トラップサービスを使用する」に設定しないでください。

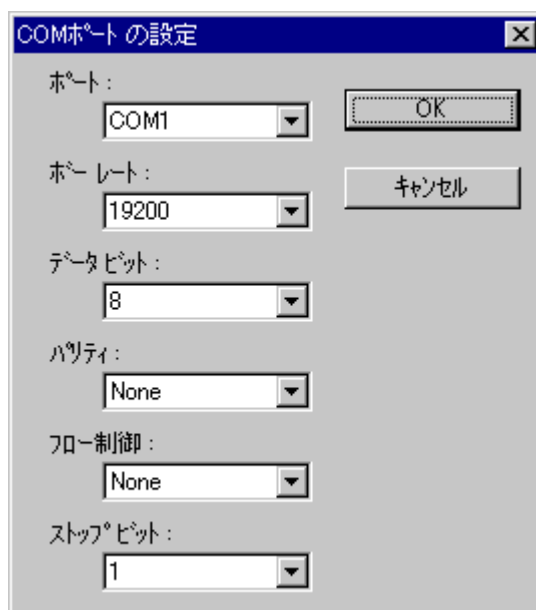
(2) WAN 接続

管理用 PC にモデムを接続し、Windows のコントロールパネルでモデムを設定してください。
設定方法の詳細は、Windows、またはモデムのセットアップ説明書などを参照してください。
通信パラメータ(通信速度、パリティなど)は、"2.4 接続メディア"を参照してください。
MWA では以下の「モデム選択」ダイアログボックスで使用するモデムを選択します。
(設定値は例です)
MWA のファイルメニューから以下の順に選択してください。
　　[環境設定]ー［モデム選択］

選択モデム一覧から MWA で使用したいモデムを選択してＯＫボタンを押下してください。

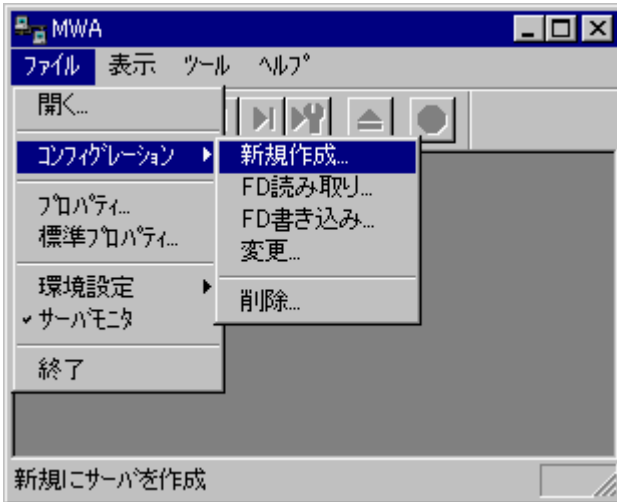
(3) ダイレクト接続

RS-232C クロスケーブル、または RS-232C インタリンクケーブルを、COM(Serial)ポートに接続し、下図の MWA の「COM ポート設定」ダイアログボックスから設定を行って下さい。

MWA のファイルメニューから以下の順に選択してください。
　[環境設定]ー［COM ポート設定］
各パラメータを設定してＯＫボタンを押下してください。

3.2.4 コンフィグレーション情報の設定

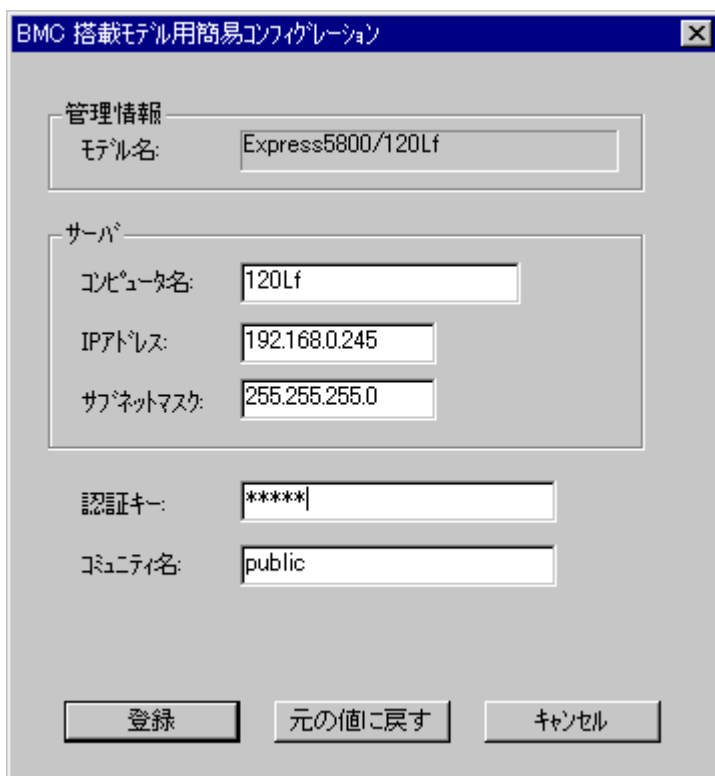
MWAからリモートコントロールするExpress5800シリーズのコンフィグレーション情報を、MWAのダイアログボックスから設定します。

(1) MWA での設定 (新規作成)

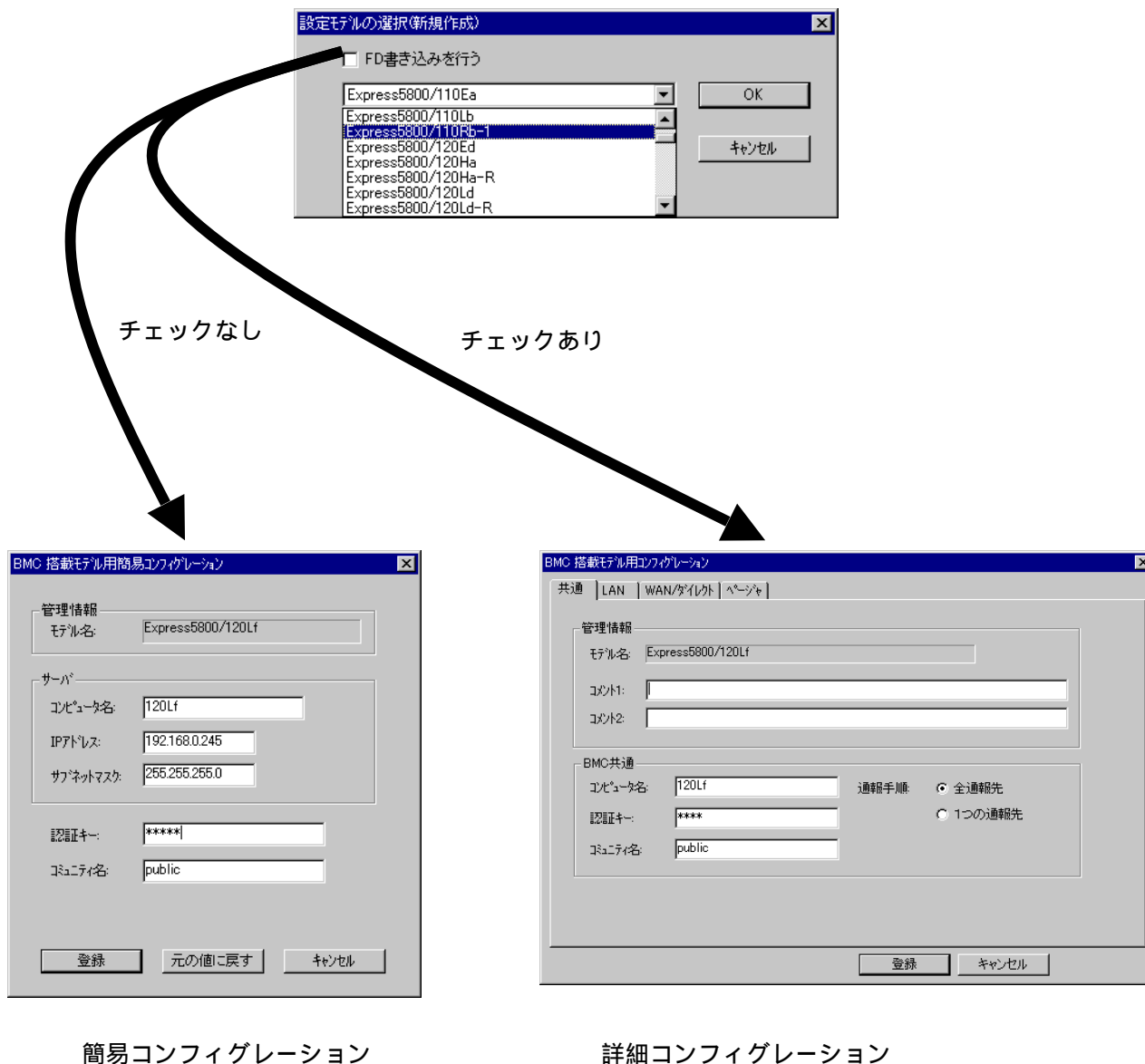
管理用 PC で MWA を起動して、以下の画面から新規作成を選択します。

項目名	意味
新規作成	"設定モデルの選択"ダイアログを表示して、選択モデルに応じたコンフィグレーション情報を新規作成します。
FD 読み取り	コンフィグレーション情報 FD から、コンフィグレーション情報を読み取ります。
FD 書き込み	作成したコンフィグレーション情報を、コンフィグレーション情報 FD へ、書き込みます。
変更	登録済みのコンフィグレーション情報を変更します。
削除	〃 削除します。

(2) 設定モデルの選択

Express5800 シリーズのモデル名のリストから、接続する Express5800 のモデル名を選択します。

《注意》 モデル名の後の Rev.nnn は、EXPRESSBUILDER のリビジョンを意味します。

項目名	意味
FD 書き込みを行う	コンフィグレーション情報を確認画面表示の上、FD に保存します。
モデル名	コンフィグレーションするモデル名を選択してください。モデル名に応じたコンフィグレーション画面を表示します。

「FD 書き込みを行う」にチェックした場合、詳細コンフィグレーション画面を表示します。
「FD 書き込みを行う」にチェックしなかった場合、簡易コンフィグレーション画面を表示します。

簡易コンフィグレーション　　　　　　　　詳細コンフィグレーション

簡易コンフィグレーションダイアログでは、サーバコンフィグレーション項目の内、MWA 上のサーバ登録に必要な項目だけを設定／変更できます。

(3) **簡易コンフィグレーションダイアログボックス　(設定値は例)**

項目名	意味	既定値
管理情報		
モデル名	Express5800 シリーズのモデル名を表示します。"設定モデルの選択"ダイアログで選択されたモデル名を表示します。	空白
サーバ		
コンピュータ名	コンピュータ名を設定します。	空白
IP アドレス	IP アドレスを設定します。	空白
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。	255.255.255.0
認証キー	BMC との接続用認証キーを設定します。	guest
コミュニティ名	BMC が送信する SNMP トラップのコミュニティ名を設定します。	public

認証キーは、一部の Express5800 シリーズではセキュリティキーという名称で表示しています。

(4) **詳細コンフィグレーション　共通情報の設定　(設定値は例)**

項目名	意味	既定値
モデル名	Express5800 シリーズのモデル名を表示します。 "設定モデルの選択"ダイアログで選択されたモデル名を表示します。	−
コメント 1,2	コメントを設定します。	空白
コンピュータ名	BMC に設定するコンピュータ名を指定します。	空白
認証キー	BMC との接続用認証キーを設定します。	guest
コミュニティ名	BMC が送信する SNMP トラップのコミュニティ名を設定します。	public
通報手順	"全通報先"と"1 つの通報先"の、いずれかを選択します。	1 つの通報先

認証キーは、一部の Express5800 シリーズではセキュリティキーという名称で表示しています。

(5) **詳細コンフィグレーション　LAN 情報の設定　(設定値は例)**

項目名	意味	既定値
サーバ		
IP アドレス	IP アドレスを設定します。	空白
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイを設定します。	255.255.255.255
1 次通報先/管理 PC(1)		
有効無効ﾁｪｯｸﾎﾞｯｸｽ	通報の有効無効をチェック有無で設定します。	チェック無し
IP アドレス	管理用 PC(1)の IP アドレスを設定します。	空白
自アドレス設定	自 PC の IP アドレスを自動設定します。	
2 次通報先/管理 PC(2)		
有効無効ﾁｪｯｸﾎﾞｯｸｽ	通報の有効無効をチェック有無で設定します。	チェック無し
IP アドレス	管理用 PC(2)の IP アドレスを設定します。	空白
自アドレス設定	自 PC の IP アドレスを自動設定します。	
3 次通報先/管理 PC(3)		
有効無効ﾁｪｯｸﾎﾞｯｸｽ	通報の有効無効をチェック有無で設定します。	チェック無し
IP アドレス	管理用 PC(3)の IP アドレスを設定します。	空白
自アドレス設定	自 PC の IP アドレスを自動設定します。	
通報リトライ		
通報ﾘﾄﾗｲ回数(LAN)	LAN 経由通報のリトライ回数を指定します。	3 回
通報ﾀｲﾑｱｳﾄ(LAN)	LAN 経由通報のタイムアウト値を指定します。	6 秒

(6) **詳細コンフィグレーション　WAN/ダイレクト(BMC)情報の設定　(設定値は例)**

項目名	意味	既定値
シリアルポート（COM2）	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ側の COM ﾎﾟｰﾄの設定です。	
使用モード	WAN 接続時は"WAN(モデム)"を、ダイレクト接続時は"ダイレクト"を選択します。	ダイトクト
ボーレート	ボーレートを選択します。	19.2Kbps
フロー制御	フロー制御方法を選択します。 IPMI1.5 対応装置では、使用モードが”ダイレクト”の場合は”なし”を、”WAN(モデム)”の場合は”RTS/CTS”を選択します。	なし
モデム	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ側で使用するﾓﾃﾞﾑの設定です。	
ダイヤルモード	使用する回線に応じて、"パルス"の場合は”ATDP”、"トーン"の、場合は”ATDT”と入力してください。。	ATDP
初期化コマンド	モデムを使用する場合の初期化コマンドを設定します。	ATE1Q0V1X4&D2&C1S0=0
ハングアップコマンド	回線を切断する場合のコマンドを設定します。	H
DTR ハングアップ	DTR 信号と連動して回線を切断します。	有効
エスケープコマンド	通信モードを"オンラインモード"から"オフラインモード"に変更する場合のコマンドを設定します。	＋
通報設定ボタン	通報先の設定ダイアログを表示します。	

(7) **通報設定　(設定値は例)**

項目名	意味	既定値
PPP ｻｰﾊﾞ n 次通報先	WAN 経由通報先の設定です。	
電話番号	通報先の PPP ｻｰﾊﾞ電話番号を設定します。	空白
ﾕｰｻﾞ ID	PPP 接続時のユーザ名を設定します。	guest
ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ	PPP 接続時のパスワードを設定します。	guest
ﾄﾞﾒｲﾝ	PPP 接続時のドメイン名を設定します。PPP サーバの設定によって必要な場合に指定します。	空白
通報先 IP ｱﾄﾞﾚｽ	WAN 経由 PPP 接続で通報する通報先の IP アドレスを設定します。	空白
自ｱﾄﾞﾚｽ設定ﾎﾞﾀﾝ	MWA を起動している自管理 PC の IP アドレスを設定します。	
ﾀﾞｲﾔﾙﾘﾄﾗｲ	WAN 経由通報時のダイヤルリトライ設定	
ﾀﾞｲﾔﾙﾘﾄﾗｲ回数	ダイヤルリトライ回数を設定します。 設定範囲 0～7	3
ﾀﾞｲﾔﾙ間隔	ダイヤルリトライする間隔(秒)を設定します。 設定範囲 60 秒～240 秒	60
通報ﾘﾄﾗｲ	WAN 経由通報時の通報リトライ設定	
通報ﾘﾄﾗｲ回数	通報リトライ回数を設定します。 設定範囲 0～7	3

通報ﾀｲﾑｱｳﾄ	通報タイムアウト値(秒)を設定します。 設定範囲 3 秒～30 秒	6

(8) **詳細コンフィグレーション　ページャ**(BMC)**情報の設定　**(**設定値は例**)

項目名	意味	既定値
通報先 電話番号	通報先の電話番号を指定します。	
1 次通報先有効チェックボックス	通報の有効／無効を指定します。チェックを付けると有効になります。	無効
1 次通報先（ページャ）	通報先の電話番号(1)を指定します。	空白
2 次通報先有効チェックボックス	通報の有効／無効を指定します。チェックを付けると有効になります。	無効
2 次通報先（ページャ）	通報先の電話番号(2)を指定します。	空白
ページャメッセージ	ページャに通報するメッセージを設定します。	空白
ガイドメッセージ待ち時間	ページャセンタへダイヤル後、メッセージを送信するまでの待ち時間を設定します。	30

(9) **登録**

"登録"ボタンを押すと、コンフィグレーション情報が登録され、以下のプロパティダイアログボックスが表示されます。(設定値は例)

《注意》

LAN 接続の場合、Express5800 シリーズ側のセットアップが終了後、"接続チェック"ボタンを押して、接続確認を行います。

これにより、Express5800 シリーズの BMC と管理用 PC 上の MWA との間で、初期情報の送受信を行います。この時、MWA は Express5800 シリーズ側の GUID という固体識別のための ID を取得します。DHCP などによる Express5800 シリーズ側の IP アドレス変更の際もこの GUID を使って自動発見することが可能です。

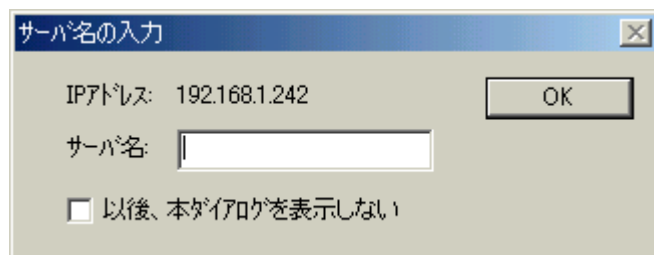
LAN 接続時はこの「接続チェック」を必ず実施して下さい。

接続チェックを確実に実行するため、Express5800 シリーズサーバ側は DC-OFF 状態で実施してください。その他の状態では接続タイムアウトなどのエラーとなる場合があります。

保守サービスなどで Express5800 シリーズのベースボード交換を行った場合もこの「接続チェック」を必ず実施してください。

3.2.5 自動発見によるコンフィグレーション情報の設定

コンフィグレーション情報の設定方法には、MWA 上で新規作成する以外に、ネットワーク上から Express5800 シリーズを自動発見して MWA に登録する方法があります。セットアップが終了している Express5800 シリーズを発見できます。
Express5800 シリーズが DHCP サーバから IP アドレスを取得している場合などに、利用してください。

ツールメニューから自動発見&登録コマンドを選択すると、ダイアログボックスが開きます。
「未登録サーバの検索」を選択し、検索したいネットワークアドレスまたは IP アドレスの範囲を指定してください。
自動発見開始ボタンを選択すると、発見された Express5800 シリーズが一覧表示されます。

一覧から、MWA 上に登録したい Express5800 シリーズを選択してください。
また、認証キー、コミュニティ名を入力してください。
登録ボタンを選択すると、指定された Express5800 シリーズからサーバ名を取得し、MWA 上に登録する処理が実行されます。

サーバ名を Express5800 シリーズから取得できなかった場合や、既に登録されているサーバ名と重複していた場合は、以下のダイアログボックスが表示されます。サーバ名を入力してください。

3.3　Express5800 シリーズのセットアップ

以下の手順で、Express5800 シリーズ側の設定を行います。

3.3.1　ネットワーク環境の設定

(1) LAN 接続

Express5800 シリーズの標準搭載 LAN コネクタから LAN へ接続してください。
標準 LAN が 2 個以上ある場合、通常は LAN1 のみ BMC および System BIOS と接続可能です。
ＯＳ起動中はＯＳから LAN1 を使用するように設定してください。
詳細は装置添付のユーザーズガイドを参照してください。

(2) WAN 接続

Express5800 シリーズ標準搭載 COM2(serial)ポートにモデムを接続して電話回線に接続してください。

(3) ダイレクト接続

Express5800 シリーズ標準搭載 COM2(serial)ポートに RS-232C クロスケーブル、または RS-232C インタリンクケーブルを接続してください。

3.3.2　コンフィグレーション情報の設定

EXPRESSBUILDER CD-ROM から Express5800 シリーズを起動し、MS-DOS 版コンフィグレーションツールを使用してコンフィグレーションを行います。
EXPRESSBUILDER メインメニューから「ツール」を選択し、「システムマネージメントの設定」を選択してください。

MWA 上で設定したコンフィグレーション情報と同じ設定を入力してください。
または、MWA 上で作成したコンフィグレーション情報FDから設定情報を読み込んでExpress5800 シリーズへ設定書き込みを行ってください。

(1) **システムマネージメント機能**

(2) **システムマネージメントの設定**

(3) **コンフィグレーション**

《注意》必要に応じて「FD 書き込み」でﾌﾛｯﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸに設定を保存してください。

(4) **BMC 登録情報の編集**

共通設定、LAN、WAN、ページャの必要な各設定入力後、登録を選択して Enter キーを押下して BMC にコンフィグレーション情報を書き込みます。LAN 接続の場合、登録後、管理用 PC 上の MWA から「接続チェック」を実施する際は Express5800 サーバを一旦電源ボタンを押下して DC-OFF してください。

(5) **共通情報の設定**

```
共通部
設定項目                        :  設定値
*管理情報
  モデル名                         [Express5800/120Lf]
  コメント１                       [                    ]
  コメント２                       [                    ]
*ＢＭＣ共通
  コンピュータ名                   [                    ]
  認証キー                         [*****]
  コミュニティ名                   [public]
  通報                             [有効]
  通報手順                         [１つの通報先]
  通報レベル                       [回復]
  リモート制御(LAN)                [有効]
  リモート制御(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)         [有効]
  ﾘﾀﾞｲﾚｸｼｮﾝ(LAN)                   [有効]
  ﾘﾀﾞｲﾚｸｼｮﾝ(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)            [有効]
１つ前のメニューに戻る

  選択:[Enter]  ヘルプ:[H/h]
```

項目名	意味	既定値
管理情報	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ側の管理情報の設定です。	
モデル名	Express5800 シリーズのモデル名を表示します。	
コメント 1,2	コメントを設定します。	空白
ＢＭＣ共通	BMC 共通の設定です。	
認証キー	BMC との接続用認証キーを設定します。	guest
コミュニティ名	BMC が送信する SNMP トラップのコミュニティ名を設定します。	public
通報	通報の有効／無効を選択します。	有効
通報手順	"全通報先"と"1 つの通報先"の、いずれかを選択します。	1 つの通報先
通報レベル	Express5800 サーバ上で発生したイベントの重要度に応じて通報するか否かのレベルを設定します。*1	回復 レベル４
リモート制御（LAN）	LAN 経由でのリモート制御の有効／無効を選択します。無効に設定した場合は、MWA から LAN 経由接続できません。	有効
リモート制御（WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ）	WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ接続でのリモート制御の有効／無効を選択します。無効に設定した場合は MWA から WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ接続できません。	有効
ﾘﾀﾞｲﾚｸｼｮﾝ（LAN）	BIOS による LAN 経由のﾘﾓｰﾄｺﾝｿｰﾙの有効／無効を選択します。無効を選択した場合は、LAN 経由のﾘﾓｰﾄｺﾝｿｰﾙ機能は使用できません。	有効
ﾘﾀﾞｲﾚｸｼｮﾝ（WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ）	BIOS による WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ経由のﾘﾓｰﾄｺﾝｿｰﾙの有効／無効を選択します。無効を選択した場合は、WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ経由のﾘﾓｰﾄｺﾝｿｰﾙ機能は使用できません。	有効

１つ前のメニューに戻る	" BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	－

認証キーは、一部の Express5800 シリーズではセキュリティキーという名称で表示しています。

*1:通報レベルは以下のとおり。

通報レベル	通報対象イベント重要度
1	**回復不能**
2	回復不能、**異常**
3	回復不能、異常、**警告**
4	回復不能、異常、警告、**回復**
5	回復不能、異常、警告、回復、**情報**
6	回復不能、異常、警告、回復、情報、**監視**

(6) LAN の設定

```
LAN
設定項目                    :  設定値
*サーバ
  IP アドレス                  [192.168.0.240]
  サブネットマスク             [255.255.255.0]
  デフォルトゲートウェイ       [255.255.255.255]
  MAC アドレス                 [00-00-00-00-00-00]
１つ前のメニューに戻る

  選択:[Enter] ヘルプ:[H/h]
```

項目名	意味	既定値
IP アドレス	Express5800 サーバの IP アドレスを設定します。	0.0.0.0
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定します。	255.255.255.255
MAC アドレス	デフォルトゲートウェイの MAC アドレスを設定します。デフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定するとサーバが LAN 接続されていれば、自動的に MAC アドレスを取得して表示されます。	00-00-00-00-00-00
１つ前のメニューに戻る	" BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	

(7) LAN(通報設定)の設定

LAN(通報設定)	
設定項目 :	設定値
*１次通報先／管理用 PC(1)	
通報	[有効]
IP アドレス	[192.168.0.10]
MAC アドレス	[00-00-00-00-00-00]
*２次通報先／管理用 PC(2)	
通報	[有効]
IP アドレス	[192.168.0.20]
MAC アドレス	[00-00-00-00-00-00]
*３次通報先／管理用 PC(3)	
通報	[有効]
IP アドレス	[192.168.0.30]
MAC アドレス	[00-00-00-00-00-00]
*通報リトライ	
通報リトライ回数	[3]回
通報タイムアウト	[5]秒
１つ前のメニューに戻る	
選択:[Enter] ヘルプ:[H/h]	

項目名	意味	既定値
n 次通報先／管理用 PC(n)	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ側の LAN 経由通報の設定です。	
通報	通報の有効／無効を設定します。	無効
IP アドレス	通報先管理ＰＣの IP アドレスを設定します。	0.0.0.0
MAC アドレス	通報先／管理用 PC の MAC アドレスを設定します。Express5800 サーバが LAN 接続されている状態の場合、IP アドレスを入力すると自動的に取得して表示されます。ただし、ゲートウェイ越えの接続の場合は、先にデフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定して MAC アドレス取得設定済みである必要があります。また、LAN 接続されていない場合は、手入力する必要があります。	00-00-00-00-00-00
通報リトライ	通報リトライの設定です。	
通報リトライ回数	通報リトライ回数を設定します	3 回
通報タイムアウト	通報タイムアウト値(秒)を設定します。	5 秒
１つ前のメニューに戻る	"BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	

(8) WAN/**ダイレクト**(BMC)**情報の設定**

WAN/ダイレクト	
設定項目	**: 設定値**
*シリアルポート	
使用モード	[モデム]
ボーレート	[19.2(Kbps)]
フロー制御	[なし]
*モデム	
ダイヤルモード	[ATDP]
初期化コマンド	[ATE1Q0V1X4&D2&C1S0=0]
ハングアップコマンド	[ATH]
DTR ハングアップ	[有効]
エスケープコード	[+]
1つ前のメニューに戻る	
選択:[Enter] ヘルプ:[H/h]	

項目名	意味	既定値
シリアルポート(COM2)	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ 側の COM ﾎﾟｰﾄの設定です。	
使用モード	WAN 接続時は"WAN(モデム)"を、ダイレクト接続時は"ダイレクト"を選択します。	ダイトクト
ボーレート	ボーレートを選択します。	19.2Kbps
フロー制御	フロー制御方法を選択します。 IPMI1.5 対応装置では、使用モードが”ダイレクト”の場合は”なし”を、”WAN(モデム)”の場合は”RTS/CTS”を選択します。	なし
モデム	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ 側で使用するﾓﾃﾞﾑの設定です。	
ダイヤルモード	使用する回線に応じて、"パルス"の場合は”ATDP”、"トーン"の、場合は”ATDT”と入力してください。。	ATDP
初期化コマンド	モデムを使用する場合の初期化コマンドを設定します。	ATE1Q0V1X4&D2&C1S0=0
ハングアップコマンド	回線を切断する場合のコマンドを設定します。	H
DTR ハングアップ	DTR 信号と連動して回線を切断します。	有効
エスケープコマンド	通信モードを"オンラインモード"から"オフラインモード"に変更する場合のコマンドを設定します。	+
1つ前のメニューに戻る	" BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	

(9) WAN(通報設定)

```
WAN(通報設定)
    PPP サーバ(WAN)
    通報先 IP アドレス(WAN)
    共通設定(WAN)
    一つ前のメニューに戻る
    選択:[Enter]  ヘルプ:[H/h]
```

項目名	意味
PPP サーバ(WAN)	WAN 経由通報で接続する PPP サーバのパラメータを設定する画面を表示します。
通報先 IP アドレス(WAN)	WAN 経由通報で PPP 接続した後の通報先 IP アドレスを設定する画面を表示します。
共通設定(WAN)	WAN 経由通報する際の COM2 ポートなどの共通設定する画面を表示します。
１つ前のメニューに戻る	"BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。

(10)PPP **サーバの設定**

```
PPP サーバ(WAN)
設定項目                          :  設定値
*１次通報先
  通報                               [有効]
  電話番号                           [03-3455-5800]
  ユーザ ID                          [guest]
  パスワード                         [*****]
  ドメイン                           [      ]
*２次通報先
  通報                               [有効]
  電話番号                           [03-3455-5800]
  ユーザ ID                          [guest]
  パスワード                         [*****]
  ドメイン                           [      ]
 １つ前のメニューに戻る

  選択:[Enter] ヘルプ:[H/h]
```

項目名	意味	既定値
n 次通報先	Express5800 サーバの BMC から PPP 接続する通報先を設定します。	
通報	通報の有効／無効を設定します。	無効
電話番号	PPP 接続先の電話番号を設定します。	空白
ユーザ ID	PPP 接続する際のユーザ ID を設定します。	guest
パスワード	PPP 接続する際のパスワードを設定します。	guest
ドメイン	PPP 接続する際のドメイン名を設定します。 PPP サーバ側の設定で必要な場合のみ設定してください。	空白
１つ前のメニューに戻る	"WAN(通報設定)"メニューに戻ります。	

《注意》WAN 経由通報ご利用の場合、PPP 接続後に通報する通報先 IP アドレスを(11)LAN 情報の設定画面の 1～3 次通報先/管理用 PC(1～3)IP アドレスに指定してください。この IP アドレスが指定されない場合、WAN 経由通報は送信されません。

(11)**通報先 IP アドレス**(WAN)**の設定**

```
通報先 IP アドレス(WAN)
設定項目                      :  設定値
*通報先ＩＰアドレス
  １次通報先                      [192.168.0.10]
  ２次通報先                      [192.168.0.20]
  ３次通報先                      [192.168.0.30]
１つ前のメニューに戻る

  選択:[Enter] ヘルプ:[H/h]
```

項目名	意味	既定値
通報先ＩＰアドレス		
n 次通報先	通報先管理ＰＣの IP アドレスを設定します。	0.0.0.0
１つ前のメニューに戻る	" WAN(通報設定)"メニューに戻ります。	

(12)**共通設定**(WAN)**の設定**

共通設定(WAN)		
設定項目	:	設定値
*ダイヤルリトライ		
ダイヤルリトライ回数		[3 回]
ダイヤル間隔		[60 秒]
*通報リトライ		
通用リトライ回数		[3 回]
通報タイムアウト		[6 秒]
１つ前のメニューに戻る		
選択:[Enter] ヘルプ:[H/h]		

項目名	意味	既定値
ダイヤルリトライ	WAN 経由通報時のダイヤルリトライ設定	
ダイヤルリトライ回数	ダイヤルリトライ回数を設定します。 指定範囲 0～7	3
ダイヤル間隔	ダイヤルリトライする間隔(秒)を設定します。 設定範囲 60 秒～240 秒	60
通報リトライ	WAN 経由通報時の通報リトライ設定	
通報リトライ回数	通報リトライ回数を設定します。 指定範囲 0～7	3
通報タイムアウト	通報タイムアウト値(秒)を設定します。 設定範囲 3 秒～30 秒	6
１つ前のメニューに戻る	" WAN(通報設定)"メニューに戻ります。	

(13)**ページャ(BMC)情報の設定**

```
ページャ(BMC)
設定項目                              :  設定値
*１次通報先
  通報                                  [有効]
  電話番号                              [03-3455-5800]
*２次通報先
  通報                                  [有効]
  電話番号                              [03-3455-5800]
*メッセージ
  通報メッセージ                        []
  ガイドメッセージ待ち時間              [20(秒)]
 １つ前のメニューに戻る

  設定:[Enter]  ヘルプ:[H/h]
```

項目名	意味	既定値
n 次通報先	Express5800 サーバの BMC から PPP 接続する通報先を設定します。	
通報	通報の有効／無効を設定します。	無効
電話番号	ページャの電話番号を設定します。	空白
メッセージ	Express5800 サーバの BMC からページャへ通報するメッセージの設定です。。	
通報メッセージ	ページャへ送信するメッセージを設定します。	空白
ガイドメッセージ待ち時間	ページャセンタへダイヤル後、メッセージを送信するまでの待ち時間(秒)を設定します。設定範囲 0～30 秒。	30
１つ前のメニューに戻る	" BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	

(14)**登録**

設定情報の入力が終了したら、BMC 登録情報の編集メニューに戻って、「登録」を選択します。
Enter キーを押下して BMC に設定情報を書き込みます。

登録で Enter キー押下後、以下のエラーメッセージが表示された場合は LAN 環境の確認後、再度登録操作を実行してください。ただし、適切な MAC アドレスを入力してある場合はその必要はありません。

```
xxx.xxx.xxx.xxx MAC アドレスを取得できません。
表示の MAC アドレスを設定します。

OK:[Enter]
```

3.3.3 BIOS の設定

IPMI 1.5 **対応** Express5800 **サーバでは、**WAN/**ダイレクト接続時にリモートコンソール機能を利用する場合のみ、**BIOS setup **機能で以下の設定を実施してください。**
一部の Express5800 **シリーズでは設定項目がない場合があります。**BIOS setup **の詳細については、装置添付のユーザーズカイドを参照してください。**

Server – Console Redirection **の各項目を以下のように設定してください。**
Serial Port Address: [On Board COM B]
Baud Rate: **任意の値**
Flow Control: WAN **接続の場合**[RTS/CTS+CD]**、ダイレクト接続の場合**[None]
Console Type: [PC-ANSI]

《注意》Serial Port Address, Baud Rate, Flow Control **の項目は、コンフィグレーション情報の設定と連動しています。**

3.3.4 Windows 上からのコンフィグレーション情報の設定

EXPRESSBUILDER CD-ROM から Express5800 サーバを起動し、MS-DOS 版コンフィグレーションツールを使用してのコンフィグレーションの他に、Windows 上からコンフィグレーションツール(Windows 版)を起動してコンフィグレーションすることも可能です。

3.3.4.1 準備

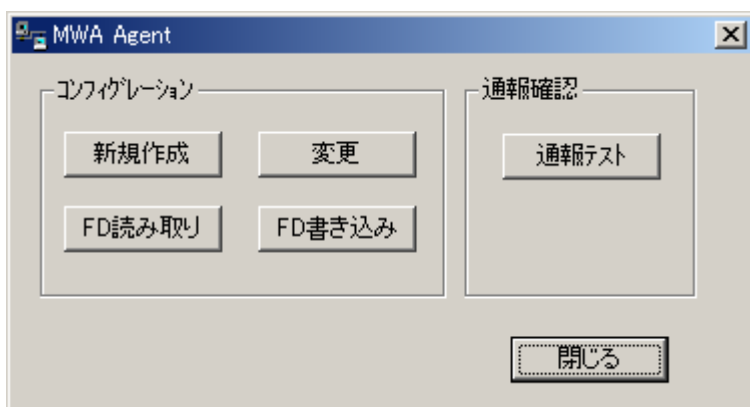
ESMPRO Server Agent インストール後に以下の手順でインストールしてください。

Express5800 シリーズ上で Windows を起動後、EXPRESSBUILDER CD-ROM のマスタコントロールメニューから MWA Agent を選択して MWA Agent インストーラを起動し、メッセージに従って MWA Agent をインストールしてください。

3.3.4.2 起動

スタートメニューから NEC MWA Agent を選択し、MWA Agent をクリックしてください。

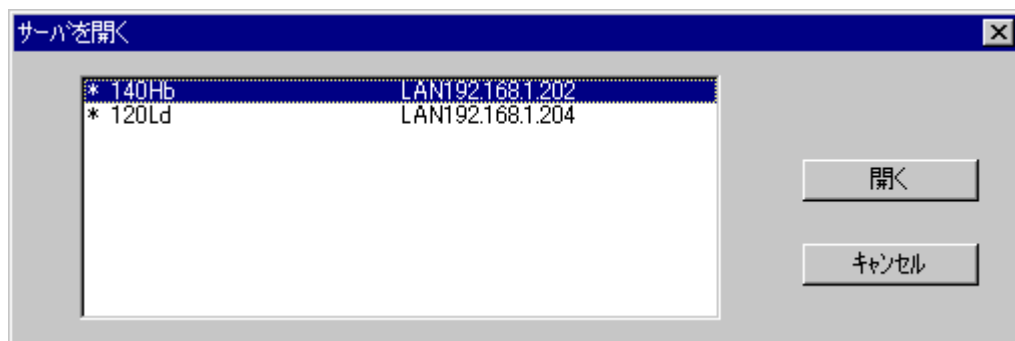
3.3.4.3 設定

以下の画面より必要な処理のボタンをクリックしてください。各画面の内容、操作は管理用 PC 上の MWA のコンフィグレーションと同様です。詳細はそちらを参照してください。

第4章　MWA の使い方

この章では、MWA から Express5800 サーバへ接続するまでの手順を説明します。

4.1　サーバウィンドゥを開く

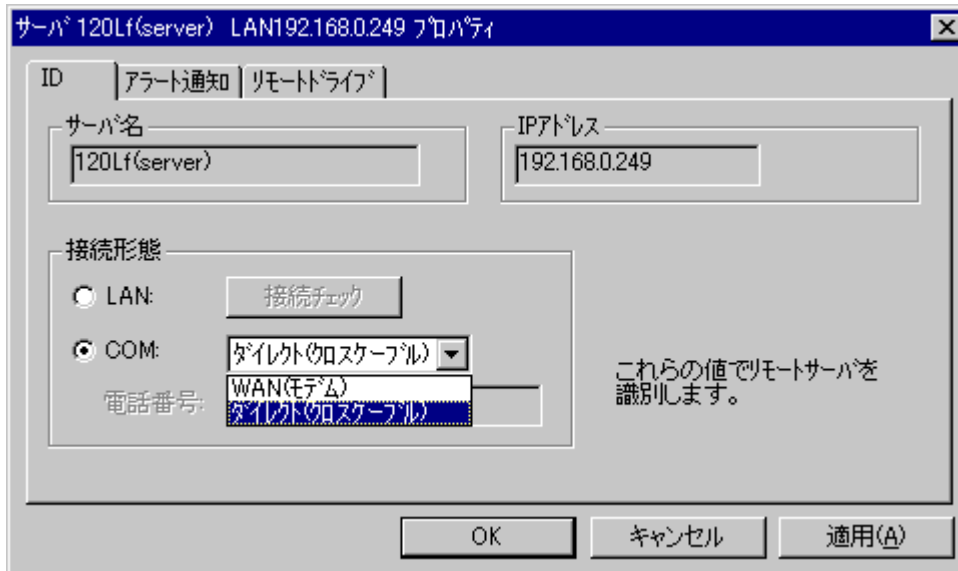
4.1.1　サーバの選択

ツールバーから開くボタン を押下すると、以下のサーバを開くダイアログボックスを表示します。MWA で管理したいサーバを選択して開くボタンを押下します。

開くボタンを押下すると、以下のようにサーバウィンドゥが表示されます。

この状態からサーバに接続を行い、リモートマネージメント機能を利用します。

4.2　接続

4.2.1　接続メディアの切替

LAN/WAN/ダイレクト接続の切替は、MWA に登録されているサーバ毎に以下のサーバプロパティから行います。サーバウィンドゥ上で右クリックで表示されるポップアップメニューのプロパティを選択してください。

4.2.2　LAN 接続

4.2.2.1 リモートコンソール自動接続

System BIOS との接続は、ツールバーの接続ボタン　を押下して接続します。しかし、POST 中のみ接続可能のため、接続タイミングが取れません。そのため、通常の System BIOS との接続としてはサーバプロパティのアラート通知タブで、アクティベートのリセットにチェックをして自動接続の設定を行います。

この設定を行うと Express5800 サーバが起動して System BIOS と接続できるようになった時点で自動的にサーバウィンドゥを表示して System BIOS と接続しリモートコンソール画面を表示します。

4.2.2.2 BMC との接続

BMC との接続は、ツールバーの BMC リモートマネージメントボタン を押下して接続します。接続すると BMC ダイアログボックスが表示されます。
LAN 接続での BMC との接続の際は、接続ボタン を押下する必要はありません。

4.2.3 WAN 接続

発信先電話番号は、以下のサーバプロパティで指定します。
MWA のファイルメニューから［プロパティ］を選択するか、サーバウィンドゥ上で
右クリックして表示されるポップアップメニューから［プロパティ］を選択してください。

電話番号を入力して［ＯＫ］ボタンを押下してください。

WAN 接続の場合は、まず接続ボタン を押下してください。
サーバプロパティで指定された電話番号へモデムから発信します。サーバに接続するとサーバが POST 中はリモートコンソール画面が表示されます。また、BMC への接続はツールバーの BMC リモートマネージメントボタン を押下して接続します。接続すると BMC ダイアログボックスが表示されます。

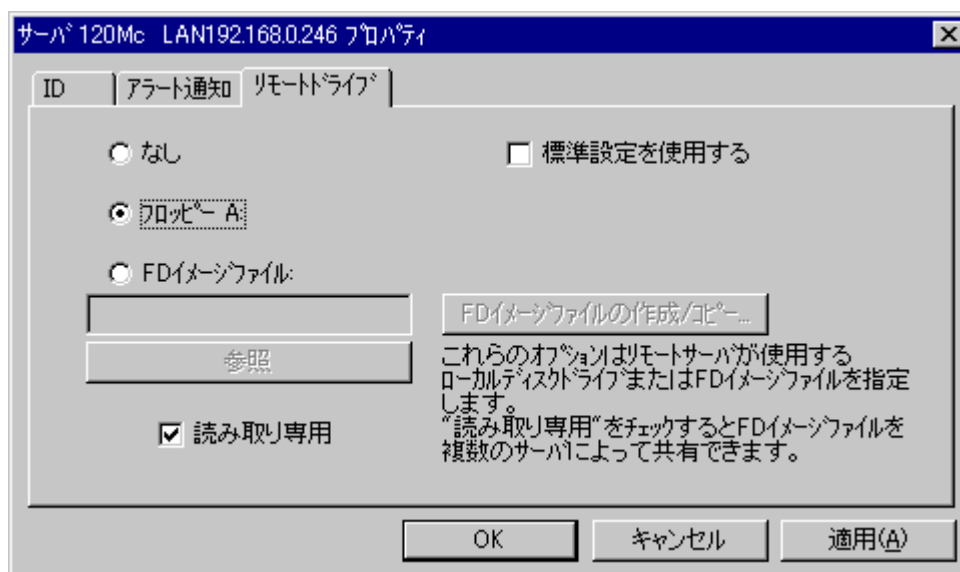
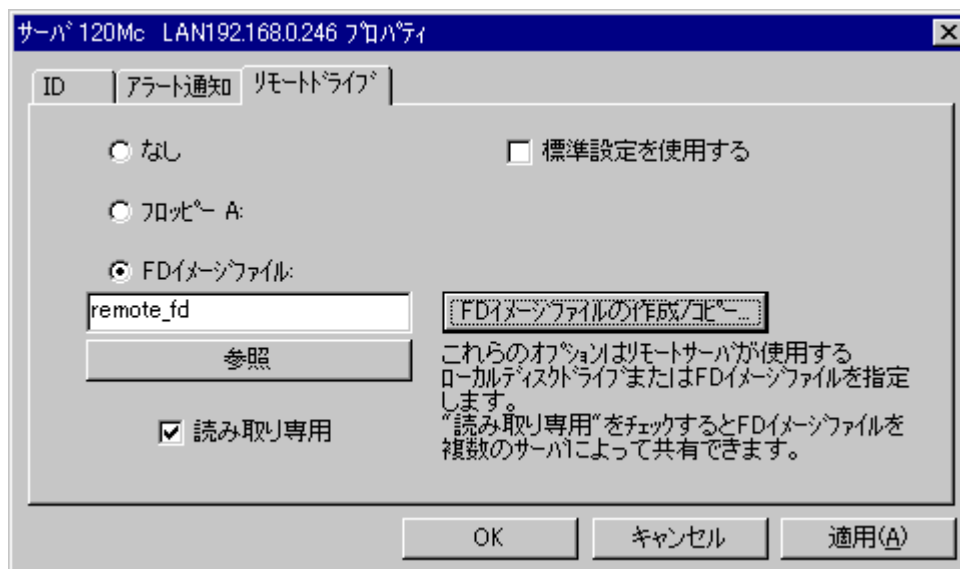
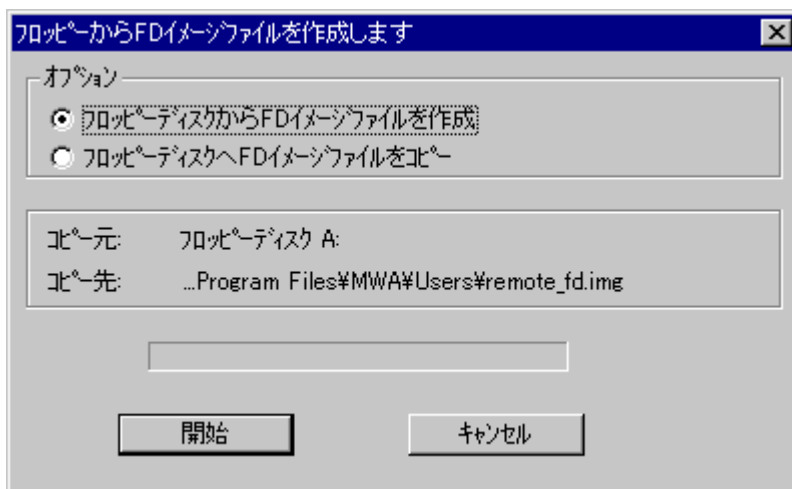
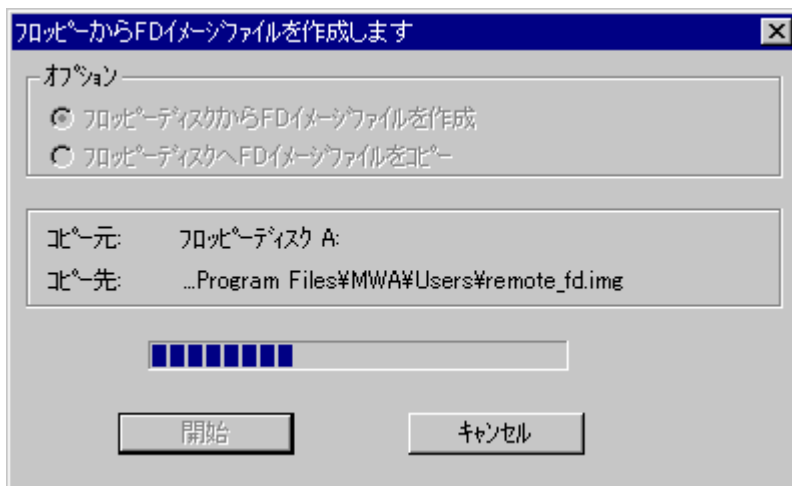
4.2.4 ダイレクト接続

ダイレクト接続の場合は、まず接続ボタン を押下してください。
接続ボタンを押下するとすぐにサーバと接続されます。サーバに接続するとサーバが POST 中はリモートコンソール画面が表示されます。また、BMC への接続はツールバーの BMC リモートマネージメントボタン を押下して接続します。接続すると BMC ダイアログボックスが表示されます。

4.3 リモートドライブの使い方

4.3.1 サーバプロパティの設定

リモートドライブ機能は、MWA と System BIOS と接続して、管理 PC 上のフロッピードライブ(またはイメージファイル)から Express5800 サーバを起動することができます。
System BIOS との接続の前にサーバウインドゥ上で右クリックしてプロパティを選択するか、ファイルメニューからプロパティを選択してください。表示されたサーバプロパティダイアログボックスのリモートドライブタブをクリックして、「フロッピーA」、または「FD イメージファイル」を選択してください。

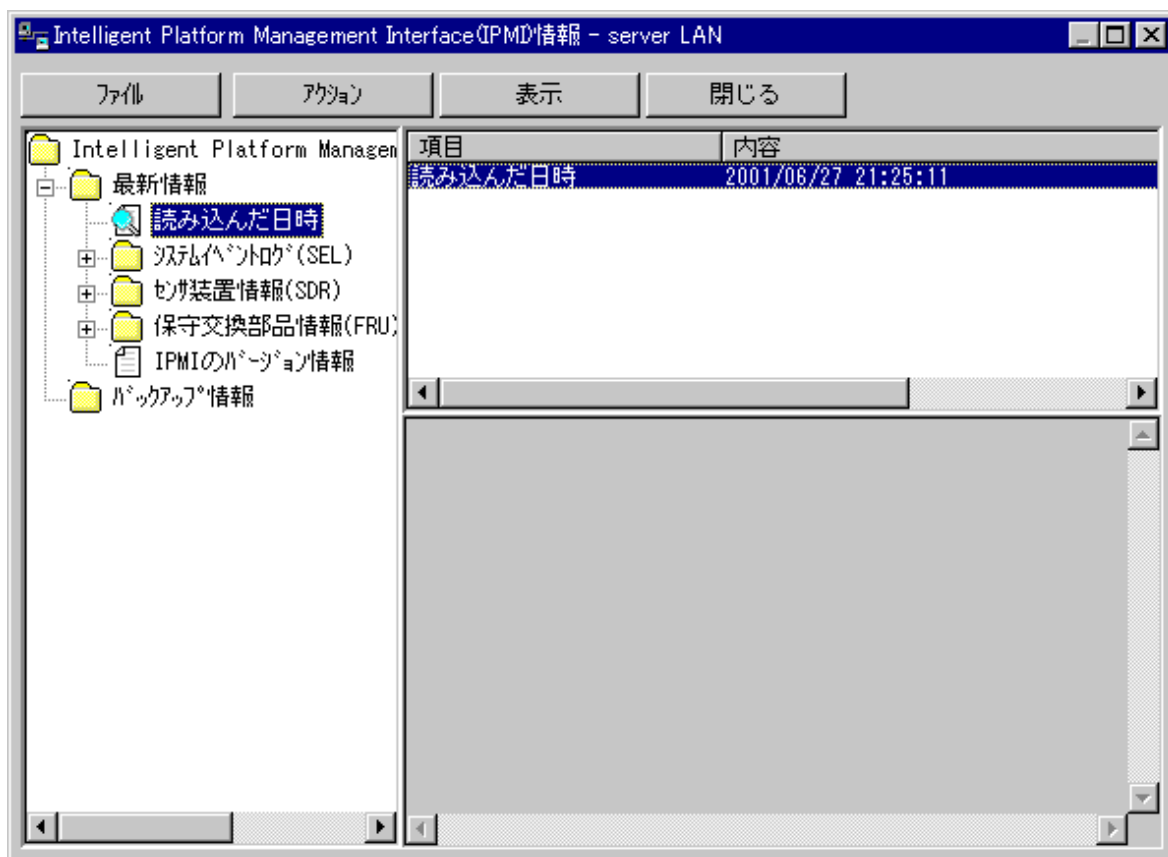
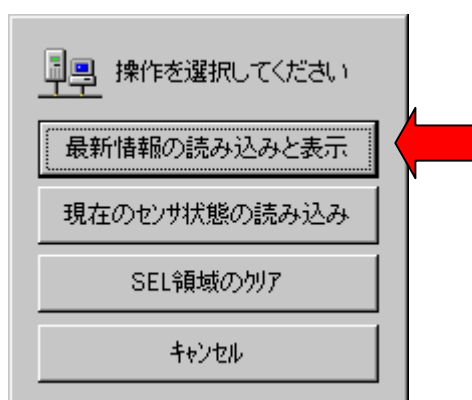
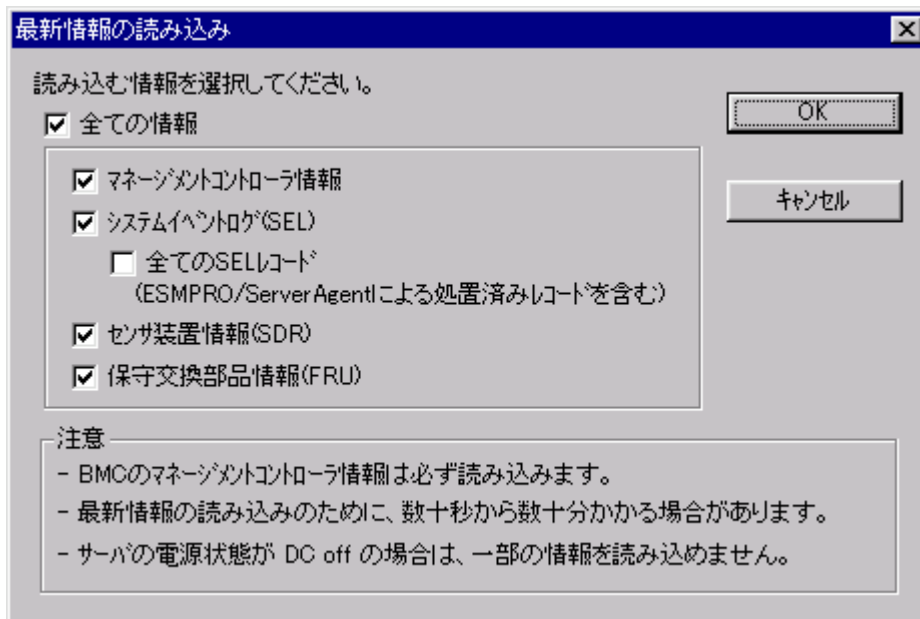
フロッピーAを選択した場合は、適用または OK ボタンを押下して管理 PC 上のAドライブに Express5800 サーバ上で起動したいフロッピーディスクをセットしてください。

FD イメージファイルを選択した場合は、FD イメージファイルの作成/コピーボタンでイメージファイルを登録する必要があります。まず、作成する FD イメージファイル名を入力してから FD イメージファイルの作成/コピーボタンを押下してください。

FD イメージファイル作成ダイアログボックスが表示されたら、
「フロッピーディスクから FD イメージファイルを作成」ラジオボタンをクリックして開始ボタンを押下します。

開始ボタンを押下すると以下のようにプログレスバー表示で作成過程を確認できます。

作成が終了したら、プロパティダイアログボックスの適用または OK ボタンを押下してください。

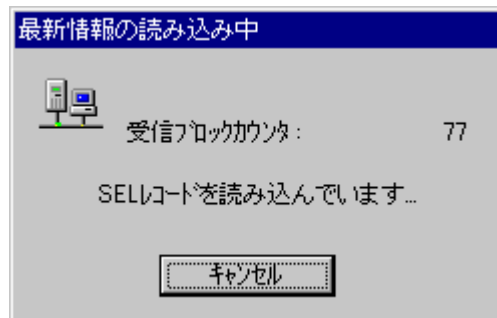
4.3.2 Express5800 サーバの起動

サーバプロパティの設定が終わったら、Express5800 サーバを起動します。BMC ダイアログボックスのパワーon ボタンを押下して Express5800 サーバを起動させてください。System BIOS が起動され、MWA と接続されると自動的にリモートドライブのモードになります。リモートドライブモードになると POST 終了後も MWA mode で接続が継続されリモートコンソール機能が利用可能です。リモートコンソール画面を見ながら管理 PC 上のフロッピードライブから起動されたプログラムの操作ができます。
リモートドライブのモードの場合、MWA のタイトルバー、サーバウィンドゥタイトルバー上に「RD」の文字が表示されます。
必要な処理が終了した後は、サーバプロパティのリモートドライブ設定を解除してください。
注意) リモート FD は System BIOS の処理能力的にブートに時間がかかる場合があります。

4.4 IPMI 情報収集

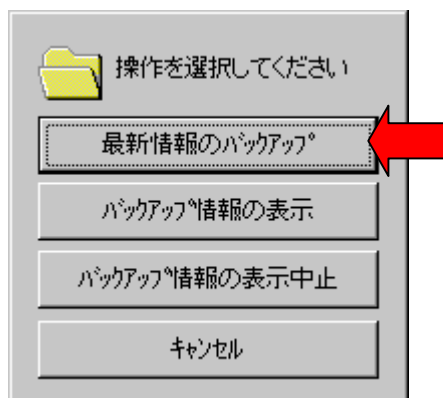
4.4.1 IPMI 情報の読み込み

MWA の BMC ダイアログボックスから IPMI 情報コマンドボタンを押下すると以下の画面が表示されます。

アクションボタンを押下して「最新情報の読み込みと表示」ボタンを押下してください。

以下のダイアログボックスで「読み込む情報」を選択してＯＫボタンを押下すると読み込みが始まります。

マネージメントコントローラ情報は、MWA が接続している Express5800 サーバ上の BMC に IPMB(Intelligent Platform Management Bus)経由で接続されている他のマネージメントコントローラの Firmware version などを取得します。

読み込みが始まると以下のダイアログボックスが表示され、読み込み件数がカウントアップされていきます。読み込みが終了するとこのダイアログボックスは自動的に閉じられます。

読み込み時間は BMC に格納されている SEL や SDR、FRU の件数によって変化します。

接続方法や件数が多い場合は数分～数十分かかる場合があります。

読み込みが終了すると、読み込み前に選択したモードに応じてツリービューのフレームでシステムイベントログ(SEL)、センサ装置情報(SDR)、保守交換部品情報(FRU)の「一覧」をクリックすると右側の詳細フレームにその一覧とその詳細が表示されます。

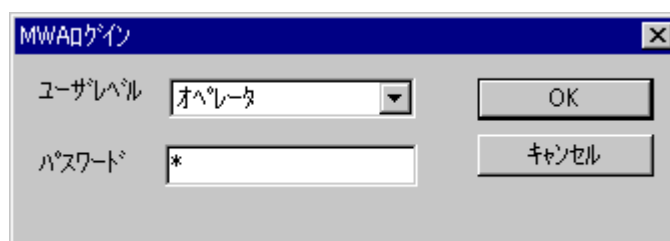
必要に応じてファイルボタンを押下して以下のメニューから最新情報のバックアップボタンを押下して読み込んだ IPMI 情報を保存してください。障害が発生している場合は、この情報を元に障害個所の分析が可能です。

4.5　ユーザレベル

4.5.1　ユーザレベル設定

MWA ではスーパバイザとオペレータという２つのユーザレベルを設定できます。
スーパバイザは MWA のすべての機能を使用することができます。
オペレータはスーパバイザが[ユーザレベル設定...]コマンドにより許可した機能だけを使用することができます。

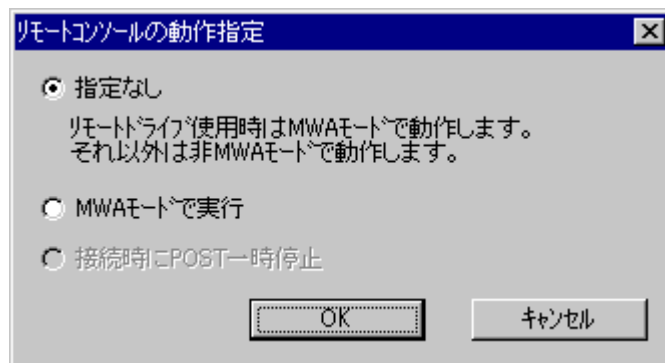
MWA のファイルメニューから[環境設定]─[ユーザレベル設定]を選択すると以下のダイアログボックス(設定値は例)が表示されます。ユーザレベル設定されている場合はスーパバイザのみ変更可能です。オペレータユーザに操作可能にする機能を BMC ダイアログ、IPMI 情報ダイアログ、BMC リモート設定ダイアログについて指定可能です。各ユーザのパスワードについては変更ボタンを押下して設定してください。

4.5.2　ログイン

ユーザレベル設定後、MWA を起動する際に以下のログイン画面が表示されます。
ユーザレベルの選択とパスワードを入力してＯＫボタンを押下してください。

4.6　コンソールレス時のリモートコンソール

4.6.1　LAN 接続時

LAN 経由で System BIOS と接続してリモートコンソールを行う場合、通常は Express5800 シリーズサーバ側で POST が終了すると自動的に System BIOS－MWA 間の通信が切断されます。保守管理ツールなどでコンソールレス運用時に MWA をリモート端末として使用する場合は、以下の設定を行ってください。この設定によって、保守管理ツール CD-ROM から起動した場合でも Express5800 シリーズサーバ上の画面をリモートで MWA 上で確認しながら操作が可能となります。この設定は対象 Express5800 シリーズサーバ毎に MWA 上で必要となります。

［設定方法］
・MWA 上で対象サーバのサーバウィンドウを開き、そのウィンドウ上で右クリックしてください。
・表示されるポップアップメニューから［ﾘﾓｰﾄｺﾝｿｰﾙの動作指定…］を選択してください。
・表示される以下のダイアログボックスで［MWA モードで実行］を選択してＯＫボタンを押下してください。

Express5800 サーバ上で Windows などの OS を起動する際は、「指定なし」に戻してください。

MWA モード：

MWA モードは、サーバがブートするときにサーバ上の System BIOS がアンロードされない設定のことです。System BIOS がロードされたままなので、ブート後もリモートコンソールを続行することができます。
リモートドライブ実行時は、自動的に MWA モードになります。このことにより、リモートドライブからサーバ上に起動した MS-DOS プログラムを MWA 上から操作することができます。

非 MWA モード：

非 MWA モードは、サーバがブートするときにサーバ上の System BIOS がアンロードされる設定です。 MWA と System BIOS との接続は、ブート時にクローズされ、System BIOS のリモートコンソール対応部分がアンロードされます。通常、サーバは非 MWA モードで動作します。

4.6.2　ダイレクト接続時(BIOS)

ダイレクト接続でリモートコンソールを行う場合は LAN 接続のような設定は必要ありません。POST から保守管理ツール起動表示およびその操作が可能です。

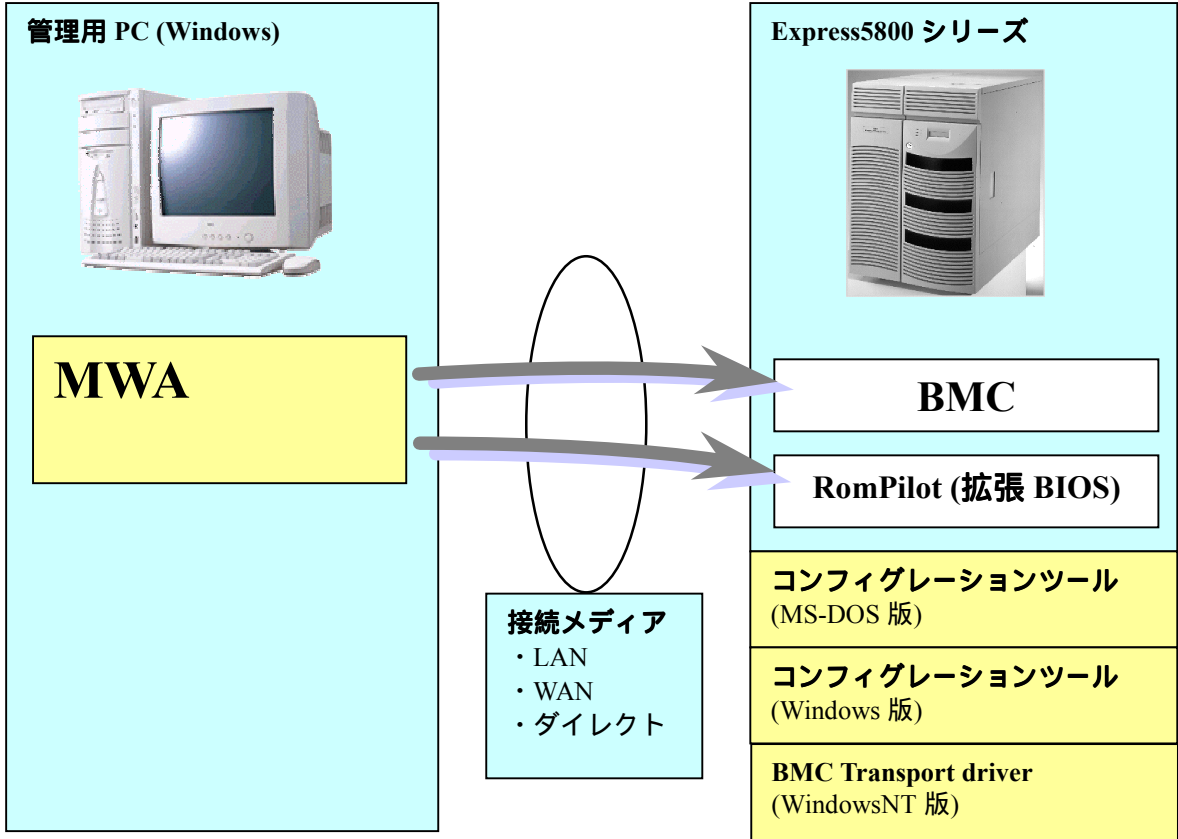
第5章　IPMI 1.0 対応サーバの注意事項

5.1　機能

IPMI Ver.1.0 に対応した Express5800 サーバでは、これまでご説明してきた IPMI Ver.1.5 対応 Expresss5800 サーバと比較して以下の機能が異なります。

機能	IPMI 1.0 対応 Express5800 ｼﾘｰｽﾞ	IPMI 1.5 対応 Express5800 ｼﾘｰｽﾞ
リモートコンソール機能	→	LAN　○ WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ ○
リモートドライブ機能	→	○LAN のみ
リモート電源制御	常時以下の制御が可能 ・パワースイッチ押下 ・パワーOFF ・パワーサイクル ・リセット ・ダンプ	常時以下の制御が可能 ・パワーON ・パワーOFF ・パワーサイクル ・リセット ・ダンプ ・筐体識別 ・OS シャットダウン*
リモート情報収集	→ POST および MS-DOS 時 CMOS/DMI/ESCD/PCI	常時以下の情報収集が可能 ・IPMI 情報(SEL,SDR,FRU) ・BMC 設定情報 ・パネル情報(電源 status、ステータス LED、LCD、システム監視、監視間隔、システム通電時間) ・
リモート設定	・通報手順 ・通報リトライ回数 ・通報リトライタイムアウト値 ・通報レベル ・ページャ設定状態 ・ページャ通報先 ・ページャメッセージ ・ガイドメッセージ待ち時間	・通報手順 ・通報リトライ回数 ・通報リトライタイムアウト値 ・ページャ設定状態 ・ページャ通報先 ・ページャメッセージ ・ガイドメッセージ待ち時間 ・通報先有効／無効
LAN リモートコンソール設定	MWA Agent と保守パーティション連携による設定。自動設定後、自動リブートする。	BMC への設定のみで可能
BMC Transport Driver	WindowsNT4.0 のみ対応	未対応

*:MWA からリモートで BMC を経由して OS にシャットダウンのコマンドを送信します。IPMI 1.0 装置のパワースイッチ操作による方法と比較してサーバ側の状態に関わらずシャットダウンが可能です。ただし、リモートからのシャットダウンに対応した ESMPRO Server Agent が必要です。

5.2 IPMI 1.0 対応 Express5800 サーバのシステムの構成要素

MWA のシステムは、以下の要素から構成されます。
- 管理用 PC 上の MWA
- Express5800 シリーズ上の BMC
- Express5800 シリーズ上の RomPilot(拡張 BIOS)
- Express5800 シリーズ上で動作するコンフィグレーションツール(MS-DOS 版、Windows 版)
- Express5800 シリーズ上で動作する BMC Transport ﾄﾞﾗｲﾊﾞ (WindowsNT 版)
- 通信メディア(LAN、WAN、またはダイレクト)

MWA は、BMC や RomPilot(拡張 BIOS)に対し通信を行い、リモートコントロール機能を、実現しています。各機能は以下のような構成要素で実現されています。

機　能	対応構成要素	
	LAN 接続	WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ接続
ﾘﾓｰﾄｺﾝｿｰﾙ機能	RomPilot	BIOS
ﾘﾓｰﾄﾄﾞﾗｲﾌﾞ機能	RomPilot	×
ﾘﾓｰﾄ電源制御	BMC	BMC
ﾘﾓｰﾄ情報収集	BMC (SEL,SDR,FRU) RomPilot (CMOS, DMI, ESCD, PCI)	BMC(SEL,SDR,FRU)

コンフィグレーションツールには、EXPRESSBUILDER から起動される MS-DOS 版と、Windows 上にインストールして使用する Windows 版があります。

5.3 IPMI 1.0 対応 Express5800 サーバの通報レベル

BMC からの通報は、その要因となるイベントの重要度によって通報レベルとして、レベル分けされ、コンフィグレーションで指定された通報レベルに応じて通報が実行されます。
MWA から IPMI1.0 対応 Express5800 サーバへリモートで変更も可能です。
以下にコンフィグレーションで指定可能な通報レベルの説明を記載します。

通報レベル	通報対象イベント重要度
0	通報無効
1	回復不能
2	回復不能、異常
3	回復不能、異常、警告
4	回復不能、異常、警告、回復
5	回復不能、異常、警告、回復、情報
6	回復不能、異常、警告、回復、情報、監視

5.4 IPMI 1.0 対応 Express5800 サーバの設定

5.4.1 IPMI 1.0 対応 Express5800 サーバ向けのネットワーク環境の設定

(1) LAN 接続時の注意事項

MWA では IPMI 1.0 対応 Express5800 サーバの RomPilot/BMC から SNMP トラップを受信します。この SNMP トラップの受信方法を以下の「通信の設定」ダイアログボックスで選択してください。このダイアログボックスは、MWA のメニューから[ファイル]―[環境設定]―[通信]を選択すると表示されます。通常は既定値のままでご使用ください。

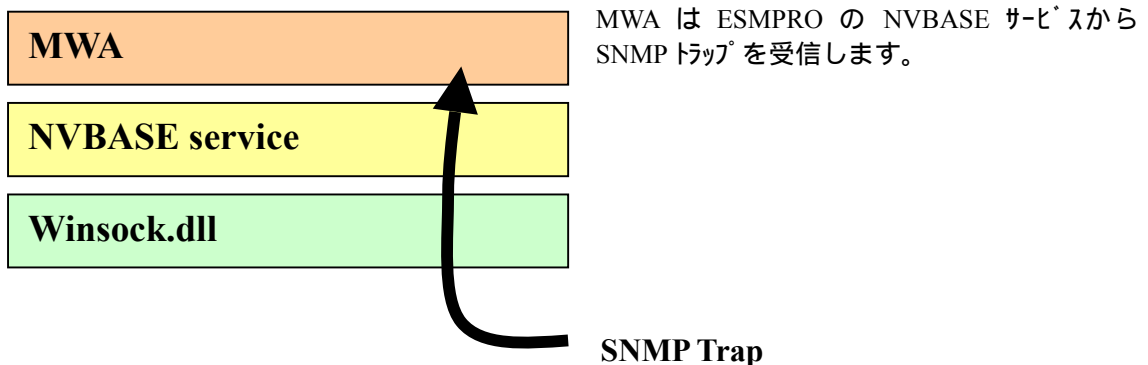
項目名	意　　味	既定値
SNMP ﾄﾗｯﾌﾟのｺﾐｭﾆﾃｨ名を確認する	受信した SNMP ﾄﾗｯﾌﾟのｺﾐｭﾆﾃｨ名をｺﾝﾌｨｸﾞﾚｰｼｮﾝで指定されたｺﾐｭﾆﾃｨ名と等しいか確認します。	チェックあり
SNMP ﾄﾗｯﾌﾟの受信方法		NVBASE を使用する
NVBASE を使用する	ESMPRO の NVBASE ｻｰﾋﾞｽを使用します。	既定で選択
WinSock を使用する	Windows socket (Winsock.dll)を使用します。	
SNMP ﾄﾗｯﾌﾟｻｰﾋﾞｽを使用する	WindowsNT4.0 または Windows2000 の SNMP ﾄﾗｯﾌﾟｻｰﾋﾞｽを使用します。	

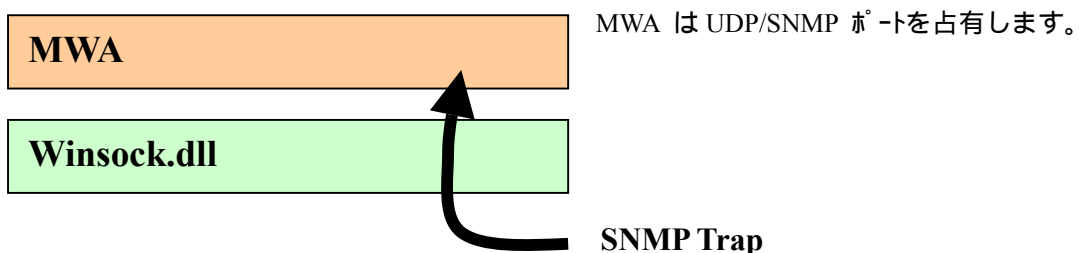
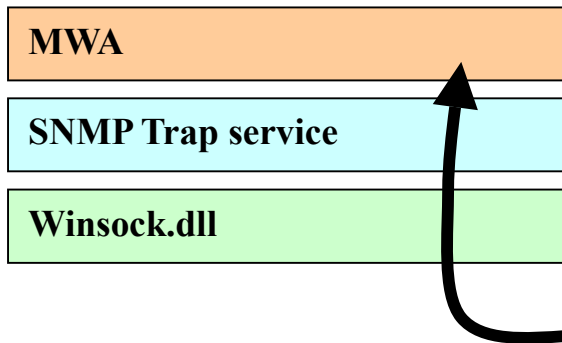
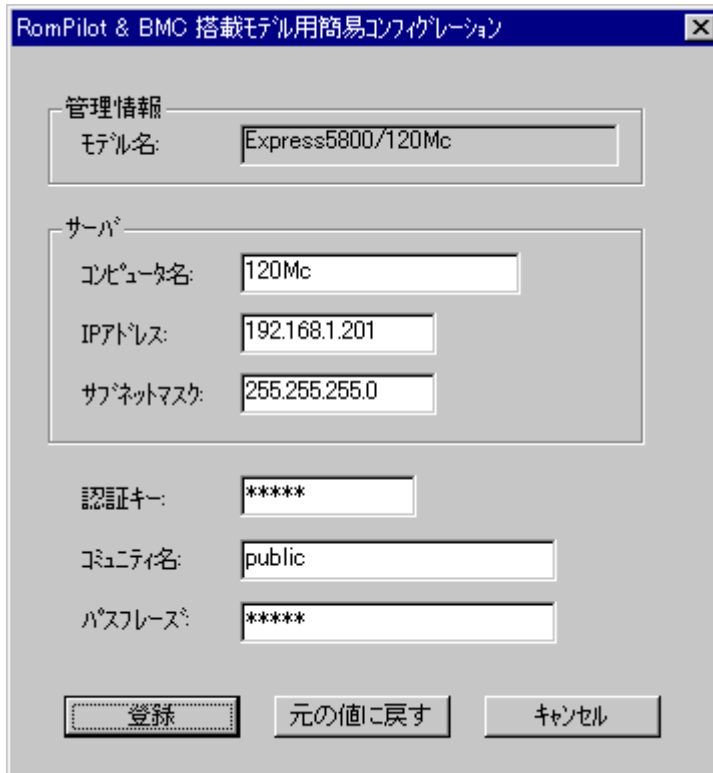
同じ管理用 PC 上で MWA や ESMPRO 以外の SNMP ﾄﾗｯﾌﾟを受信する管理ｿﾌﾄｳｪｱをご使用になる場合、UDP/SNMP のﾎﾟｰﾄの共有について考慮する必要があります。MWA、ESMPRO、他の管理ｿﾌﾄｳｪｱのそれぞれで SNMP ﾄﾗｯﾌﾟｻｰﾋﾞｽから SNMP ﾄﾗｯﾌﾟを受信するように設定が必要となります。

SNMP ﾄﾗｯﾌﾟの受信方法を変更した場合は、MWA を再起動してください。MWA 再起動後より指定された SNMP ﾄﾗｯﾌﾟ受信方法で受信します。

SNMP ﾄﾗｯﾌﾟｻｰﾋﾞｽから受信する場合、受信した SNMP ﾄﾗｯﾌﾟからｺﾐｭﾆﾃｨ名は取得できません。このため、この MWA の「SNMP ﾄﾗｯﾌﾟの受信方法」で SNMP ﾄﾗｯﾌﾟｻｰﾋﾞｽから受信するに指定した場合は、同時に「SNMP ﾄﾗｯﾌﾟのｺﾐｭﾆﾃｨ名を確認する」ﾁｪｯｸﾎﾞｯｸｽのﾁｪｯｸを外してください。SNMP ﾄﾗｯﾌﾟｻｰﾋﾞｽで確認するｺﾐｭﾆﾃｨ名を必ず指定してください。

以下に SNMP ﾄﾗｯﾌﾟの受信方法を図解します。

[NVBASE を使用する]

「NVBASE を使用する」を選択し、WindowsNT4.0、Windows2000 または WindowsXP Professional をご使用の場合は、NVBASE service から SNMP trap を受信するために NvAdmin ローカルユーザグループに属するか、Administrators グループに属する必要があります。

[Winsock を使用する]

[SNMP ﾄﾗｯﾌﾟｻｰﾋﾞｽを使用する]

5.4.2 IPMI 1.0 対応 Express5800 サーバ向けの MWA コンフィグレーション

(1) IPMI1.0 **簡易コンフィグレーションダイアログボックス (設定値は例)**

項目名	意味	既定値
管理情報		
モデル名	Express5800 シリーズのモデル名を表示します。"設定モデルの選択"ダイアログで選択されたモデル名を表示します。	空白
サーバ		
コンピュータ名	コンピュータ名を設定します。	空白
IP アドレス	IP アドレスを設定します。	空白
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。	255.255.255.0
認証キー	BMC との接続用認証キーを設定します。	guest
コミュニティ名	BMC が送信する SNMP トラップのコミュニティ名を設定します。	public
パスフレーズ	RomPilot との接続用暗号キーを設定します。	guest

認証キーは、一部の Express5800 シリーズではセキュリティキーという名称で表示しています。

(2) IPMI 1.0 **詳細コンフィグレーション　共通情報の設定　(設定値は例)**

項目名	意味	既定値
モデル名	Express5800 シリーズのモデル名を表示します。 "設定モデルの選択"ダイアログで選択されたモデル名を表示します。	－
コメント 1,2	コメントを設定します。	空白
認証キー	BMC との接続用認証キーを設定します。	guest
コミュニティ名	BMC が送信する SNMP トラップのコミュニティ名を設定します。	public
通報手順	"全通報メディア"と"1 つの通報メディア"の、いずれかを選択します。	1 つの通報メディア
通報リトライ回数	1 通報先への通報のリトライ回数を設定します。	3
通報タイムアウト	通報に対する通報先からの応答待ち時間を設定します。	6

認証キーは、一部の Express5800 シリーズではセキュリティキーという名称で表示しています。

(3) IPMI 1.0 **詳細コンフィグレーション**　LAN(RomPilot & BMC)**情報の設定**　(**設定値は例**)

項目名	意味	既定値
サーバ		
コンピュータ名	コンピュータ名を設定します。	空白
IP アドレス	IP アドレスを設定します。	空白
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイを設定します。	255.255.255.255
パスフレーズ	RomPilot との接続用暗号キーを設定します。	guest
1 次通報先/管理 PC(1)		
IP アドレス	管理用 PC(1)の IP アドレスを設定します。	空白
自アドレス設定	自 PC の IP アドレスを自動設定します。	
2 次通報先/管理 PC(2)		
IP アドレス	管理用 PC(2)の IP アドレスを設定します。	空白
自アドレス設定	自 PC の IP アドレスを自動設定します。	
3 次通報先/管理 PC(3)		
IP アドレス	管理用 PC(3)の IP アドレスを設定します。	空白
自アドレス設定	自 PC の IP アドレスを自動設定します。	
BMC		
通報レベル(LAN)	LAN 経由通報の通報レベルを選択します。	Level4
リモート制御(LAN)	リモート制御の有効性を選択します。	有効

(4) IPMI 1.0 **詳細コンフィグレーション** WAN/**ダイレクト**(BMC)**情報の設定** (**設定値は例**)

項目名	意味	既定値
シリアルポート(COM2)	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ側の COM ﾎﾟｰﾄの設定です。	
使用モード	WAN 接続時は"WAN(モデム)"を、ダイレクト接続時は"ダイレクト"を選択します。	WAN(モデム)
ボーレート	ボーレートを選択します。	19.2Kbps
フロー制御	フロー制御方法を選択します。	なし
モデム	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ側で使用するﾓﾃﾞﾑの設定です。	
ダイヤルモード	使用する回線に応じて、"パルス"と"トーン"の、いずれかを選択します。	パルス
初期化コマンド	モデムを使用する場合のコマンドを設定します。	&F
ハングアップコマンド	回線を切断する場合のコマンドを設定します。	H
エスケープコマンド	通信モードを"オンラインモード"から"オフラインモード"に変更する場合のコマンドを設定します。	+
通報先	WAN 経由通報先の設定です。	
1 次通報先	通報先の PPP ｻｰﾊﾞ電話番号(1)を設定します。	空白
2 次通報先	通報先の PPP ｻｰﾊﾞ電話番号(2)を設定します。	空白
PPP ユーザ名	PPP 接続時のユーザ名を設定します。	guest
PPP パスワード	PPP 接続時のパスワードを設定します。	guest
IP ｱﾄﾞﾚｽ設定ﾎﾞﾀﾝ	PPP 経由の通報先の IP ｱﾄﾞﾚｽを設定します。	
通報レベル(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)	WAN 経由通報、およびダイレクト接続通報の通報レベルを選択します。	Level4
リモート制御(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)	リモート制御の有効性を選択します。	有効
接続 Ring 回数	BMC が着信する Ring 回数を設定します。	6

(5) IPMI 1.0 **詳細コンフィグレーション　ページャ**(BMC)**情報の設定　(設定値は例)**

項目名	意味	既定値
通報先 電話番号	通報先の電話番号を指定します。	
1 次通報先（ページャ）	通報先の電話番号(1)を指定します。	空白
2 次通報先（ページャ）	通報先の電話番号(2)を指定します。	空白
ページャメッセージ	ページャに通報するメッセージを設定します。	空白
通報レベル（ページャ）	ページャ通報の通報レベルを設定します。	Level4
ガイドメッセージ待ち時間	ページャセンタへダイヤル後、メッセージを送信するまでの待ち時間を設定します。	30

(6) IPMI 1.0 **登録**

"登録"ボタンを押すと、コンフィグレーション情報が登録され、以下のプロパティダイアログボックスが表示されます。(設定値は例)

《注意》

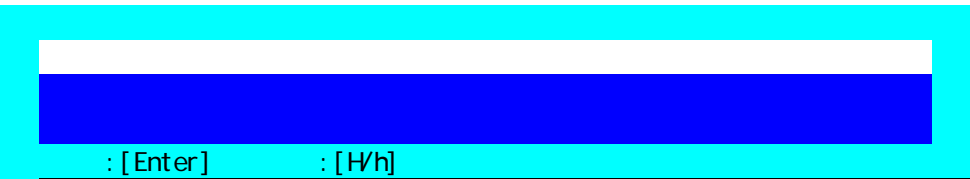
LAN 接続の場合、Express5800 シリーズ側のセットアップが終了後、"接続チェック"ボタンを押して、接続確認を行います。
これにより、Express5800 シリーズの BMC と管理用 PC 上の MWA との間で、初期情報の送受信を行います。

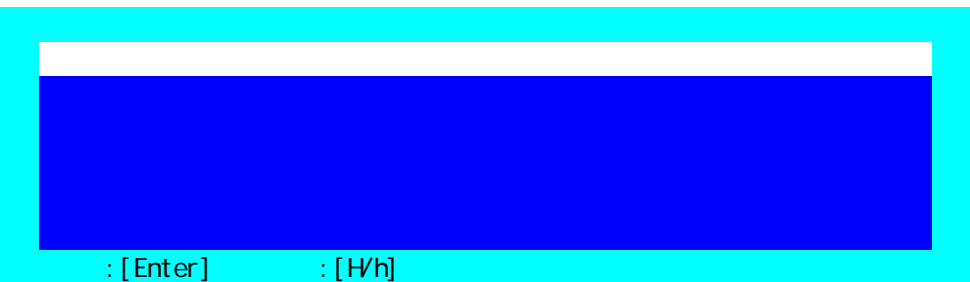
<u>LAN 接続時はこの「接続チェック」を必ず実施して下さい。</u>

接続チェックを確実に実行するため、Express5800 シリーズサーバ側は DC-OFF 状態で実施してください。その他の状態では接続タイムアウトなどのエラーとなる場合があります。

保守サービスなどで Express5800 シリーズのベースボード交換を行った場合もこの「接続チェック」を必ず実施してください。

5.4.3 IPMI1.0 対応 Express5800 サーバのコンフィグレーション情報の設定

EXPRESSBUILDER CD-ROM から Express5800 シリーズを起動し、MS-DOS 版コンフィグレーションツールを使用してコンフィグレーションを行います。
EXPRESSBUILDER メインメニューから「ツール」を選択し、「システムマネージメントの設定」を選択してください。

MWA 上で設定したコンフィグレーション情報と同じ設定を入力してください。
または、MWA 上で作成したコンフィグレーション情報 FD から設定情報を読み込んで Express5800 シリーズへ設定書き込みを行ってください。

(1) IPMI 1.0 **システムマネージメント機能**

(2) IPMI 1.0 **システムマネージメントの設定**

(3) IPMI 1.0 **コンフィグレーション**

《注意》必要に応じて「FD 書き込み」でﾌﾛｯﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸに設定を保存してください。

(4) IPMI 1.0 RomPilot & BMC **登録情報の編集**

共通設定、LAN、WAN、ページャの必要な各設定入力後、登録を選択して Enter キーを押下して BMC/RomPilot にコンフィグレーション情報を書き込みます。
LAN 接続の場合、登録後、管理用 PC 上の MWA から「接続チェック」を実施する際は Express5800 サーバを一旦電源ボタンを押下して DC-OFF してください。

(5) IPMI 1.0 **共通部**(RomPilot & BMC)**情報の設定**

```
共通部(RomPilot & BMC)
設定項目                              :  設定値
モデル名                                 [Express5800/120Ld]
コメント１                               []
コメント２                               []
認証キー                                 [*****]
コミュニティ名                           [public]
通報手順                                 [１つの通報メディア]
通報リトライ回数                         [3(回)]
通報タイムアウト                         [6(秒)]
１つ前のメニューに戻る

  選択:[Enter]  ヘルプ:[H/h]
```

項目名	意味	既定値
モデル名	Express5800 シリーズのモデル名を表示します。	―
コメント 1,2	コメントを設定します。	空白
認証キー	BMC との接続用認証キーを設定します。	guest
コミュニティ名	BMC が送信する SNTP トラップのコミュニティ名を設定します。	public
通報手順	"全通報メディア"と"1 つの通報メディア"の、いずれかを選択します。	1 つの通報メディア
通報リトライ回数	1 通報先への通報のリトライ回数を設定します。	3
通報タイムアウト	通報に対する通報先からの応答を待つ時間を設定します。	6
１つ前のメニューに戻る	"RomPilot & BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	―

認証キーは、一部の Express5800 シリーズではセキュリティキーという名称で表示しています。

(6) IPMI 1.0 LAN(RomPilot & BMC)情報の設定

LAN(RomPilot & BMC)	
設定項目 :	設定値
コンピュータ名	[guest]
IP アドレス	[0.0.0.0]
サブネットマスク	[255.255.255.0]
デフォルトゲートウェイ	[255.255.255.255]
パスフレーズ	[*****]
1次通報先/管理用 PC(1)IP アドレス	[0.0.0.0]
2次通報先/管理用 PC(2)IP アドレス	[0.0.0.0]
3次通報先/管理用 PC(3)IP アドレス	[0.0.0.0]
通報レベル(LAN)	[レベル4：回復不能、異常、警告、回復]
リモート制御(LAN)	[有効]
1つ前のメニューに戻る	
選択:[Enter] ヘルプ:[H/h]	

項目名	意味	既定値
コンピュータ名	コンピュータ名を設定します。	guest
IP アドレス	IP アドレスを設定します。	空白
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイを設定します。	255.255.255.255
パスフレーズ	RomPilot との接続用暗号キーを設定します。	guest
1次通報先/管理 PC(1) IP アドレス	管理用 PC(1)の IP アドレスを設定します。	0.0.0.0
2次通報先/管理 PC(2) IP アドレス	管理用 PC(2)の IP アドレスを設定します。	0.0.0.0
3次通報先/管理 PC(3) IP アドレス	管理用 PC(3)の IP アドレスを設定します。	0.0.0.0
通報レベル(LAN)	LAN 経由通報の通報レベルを選択します。	Level4
リモート制御(LAN)	リモート制御の有効性を選択します。	有効
1つ前のメニューに戻る	"RomPilot ＆ BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	

(7) IPMI 1.0 WAN/**ダイレクト**(BMC)**情報の設定**

```
WAN/ダイレクト(BMC)
設定項目                              :  設定値
使用モード                               [モデム]
ボーレート                               [19.2(Kbps)]
フロー制御                               [なし]
ダイヤルモード(WAN)                      [パルス]
モデム初期化コマンド(WAN)                [AT&F]
ハングアップコマンド(WAN)                [ATH]
エスケープコード(WAN)                    [+]
１次通報先(WAN)電話番号                  []
２次通報先(WAN)電話番号                  []
PPP ユーザ ID (WAN)                      [guest]
PPP パスワード(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)               [*****]
通報レベル(WAN)                          [レベル４：回復不能、異常、警告、回復]
リモート制御(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)                 [有効]
接続 Ring 回数(WAN)                      [6(回)]
１つ前のメニューに戻る

  選択:[Enter] ヘルプ:[H/h]
```

項目名	意味	既定値
使用モード	WAN 接続時は"モデム"を、ダイレクト接続時は"ダイレクト"を選択します。	モデム
ボーレート	ボーレートを選択します。	19.2Kbps
フロー制御	フロー制御方法を選択します。	なし
ダイヤルモード(WAN)	使用する回線に応じて、"パルス"と"トーン"の、いずれかを選択します。	パルス
モデム初期化コマンド(WAN)	モデムを使用する場合のコマンドを設定します。	&F
ハングアップコマンド(WAN)	回線を切断する場合のコマンドを設定します。	H
エスケープコマンド(WAN)	通信モードを"オンラインモード"から"オフラインモード"に変更する場合のコマンドを設定します。	+
1 次通報先(WAN)電話番号	通報先の電話番号(1)を設定します。	空白
2 次通報先(WAN)電話番号	通報先の電話番号(2)を設定します。	空白
PPP ユーザ ID(WAN)	PPP 接続時のユーザ名を設定します。	guest
PPP パスワード(WAN)	PPP 接続時のパスワードを設定します。	guest
通報レベル(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)	WAN 経由通報、およびダイレクト接続通報の通報レベルを選択します。	Level4
リモート制御(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)	リモート制御の有効性を選択します。	有効
接続 Ring 回数(WAN)	BMC が着信する Ring 回数を設定します。	6
1つ前のメニューに戻る	"RomPilot & BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	

《注意》WAN 経由通報ご利用の場合、PPP 接続後に通報する通報先 IP アドレスを(6)LAN(RomPilot&BMC)情報の設定画面の 1～3 次通報先/管理用 PC(1～3)IP アドレスに指定してください。この IP アドレスが指定されない場合、WAN 経由通報は送信されません。

(8) IPMI 1.0 **ページャ**(BMC)**情報の設定**

```
ページャ(BMC)
設定項目                                  ：  設定値
１次通報先(ページャ)電話番号                  []
２次通報先(ページャ)電話番号                  []
ページャメッセージ                            []
通報レベル(ページャ)                          [レベル４：回復不能、異常、警告、回復]
ガイドメッセージ待ち時間                      [30(秒)]
１つ前のメニューに戻る

  設定:[Enter]  ヘルプ:[H/h]
```

項目名	意味	既定値
1 次通報先 (ページャ)	通報先の電話番号(1)を指定します。	空白
2 次通報先 (ページャ)	通報先の電話番号(2)を指定します。	空白
ページャメッセージ	ページャに通報するメッセージを設定します。	空白
通報レベル (ページャ)	ページャ通報の通報レベルを設定します。	Level4
ガイドメッセージ待ち時間	ページャセンタへダイヤル後、メッセージを送信するまでの待ち時間を設定します。	30
１つ前のメニューに戻る	"RomPilot & BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	

5.4.4 IPMI1.0 対応 Express5800 サーバの BIOS の設定

BIOS セットアップ機能で以下の設定を行います。以下の設定については一部の Express5800 シリーズでは設定項目が無い場合があります。詳しくは装置添付のユーザーズガイドの BIOS セットアップの項を参照してください。

(a) **電源 ON 後、F2 を押下して BIOS setup を起動する**
(b) Advanced－Advanced－RomPilot support[Enabled]
LAN 接続でリモートコンソール機能を利用する場合のみ指定
(c) Advanced－Peripheral Configuration－LAN Controller[Enabled]
(d) System Hardware―Wake On Event―Wake On Lan [Enabled]
LAN 接続で Wake On LAN 機能を利用する場合のみ指定
(e) System Hardware－Console Redirection－
WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ接続時にリモートコンソール機能を利用する場合のみ指定
COM2 ポートの設定(ｱﾄﾞﾚｽと IRQ)は Peripheral の設定と Console Redirection の設定を一致させておく必要があります。

5.4.5 IPMI1.0 対応 Express5800 サーバへの Windows 上からのコンフィグレーション情報の設定

EXPRESSBUILDER CD-ROM から Express5800 シリーズを起動し、MS-DOS 版コンフィグレーションツールを使用してのコンフィグレーションの他に、Windows 上からコンフィグレーションツール(Windows 版)を起動してコンフィグレーションすることも可能です。

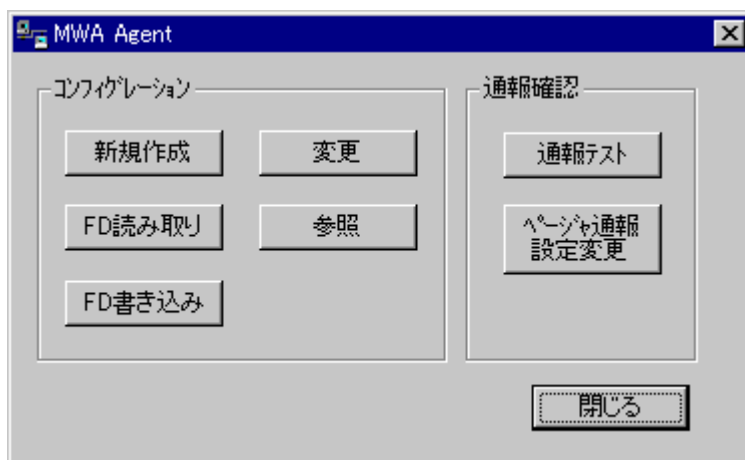
5.4.5.1 準備

ESMPRO Server Agent インストール後に以下の手順でインストールしてください。
Express5800 シリーズ上で Windows を起動後、EXPRESSBUILDER CD-ROM のマスタコントロールメニューから MWA Agent を選択して MWA Agent インストーラを起動し、メッセージに従って MWA Agent をインストールしてください。

5.4.5.2 起動

スタートメニューから NEC MWA Agent を選択し、MWA Agent をクリックしてください。

5.4.5.3 設定

以下の画面より必要な処理のボタンをクリックしてください。各画面の内容、操作は管理用 PC 上の MWA のコンフィグレーションと同様です。詳細はそちらを参照してください。

5.4.5.4 MWA Agent ご利用時の注意事項

・BMC 搭載の Express5800 シリーズ以外では、インストール／実行しないでください。
・保守パーティションが作成されていない Express5800 シリーズでは、RomPilot の設定は装置添付の EXPRESSBUILDER CD-ROM から起動する MS-DOS 版コンフィグレーションツールで行ってください。MWA Agent では BMC の設定のみ有効となります。
・MWA Agent で設定した情報は、BMC にはすぐに有効となりますが、RomPilot にはすぐに有効にはなりません。保守パーティションが作成され、オフライン保守ユーティリティがインストールされている Express5800 シリーズでは、MWA Agent で「RomPilot の自動設定を行う」にチェックして (既定値はチェックあり) 設定を登録した場合、その後の再起動時に保守パーティション上のツールによって自動的に RomPilot に設定されます。そのため、MWA Agent で設定後の最初の再起動時には、保守パーティションから設定ツールが自動起動し、その後、自動的にリセットがかかります。「RomPilot の自動設定を行う」にチェックしない場合、RomPilot の設定は保守パーティションが作成されていない場合と同様、EXPRESSBUILDER CD-ROM から起動する MS-DOS 版コンフィグレーションツールで行うこととなります。
・MWA Agent は Express5800 シリーズ上で動作する BMC/RomPilot の設定ツールです。管理用 PC 側と通信は行いません。

保守パーティションおよびその作成方法、オフライン保守ユーティリティについては装置添付のユーザーズガイドを参照してください。

5.4.6 IPMI1.0 対応 Express5800 サーバの WindowsNT 上の BMC Transport ドライバのインストール

BMC Transport ﾄﾞﾗｲﾊﾞは、Express5800 シリーズの WindowsNT4.0 上で IP アドレスが変更された場合(DHCP 含む)、その Express5800 シリーズ上の BMC の IP アドレスを変更された IP アドレスに自動更新するドライバです。必要に応じてインストールしてください。
このドライバは WindowsNT4.0 でのみご使用ください。Windows2000 ではインストールしないでください。

5.4.6.1 準備

ESMPRO Server Agent インストール後に以下の手順でインストールしてください。

Express5800 シリーズ上で WindowsNT4.0 を起動後、EXPRESSBUILDER CD-ROM を CD-ROMﾄﾞﾗｲﾌﾞにセットし、[コントロールパネル]ー[ネットワーク]ー[プロトコル]ー[追加]ボタンー[ディスク使用]ボタンを選択し、パス指定で、以下のパスを指定します。
CD-ROM ドライブ:¥mwa¥agent
すると OEM ｵﾌﾟｼｮﾝの選択ダイアログボックスが表示されますので、BMC Transport を選択してＯＫボタンを押下してください。。

以降は画面の指示に従ってインストールしてください。
インストール後、[コントロールパネル]ー[ネットワーク]ー[プロトコル]の一覧に BMC Transport が表示されることを確認してください。

《注意》IPMI 1.0 **対応の** BMC 搭載の Express5800 シリーズ以外には、絶対にインストールしないでください。誤ってインストールした場合は、システムが正常に起動しない場合があります。
WindowsNT4.0 でのみご利用ください。

第6章　ft サーバの注意事項

6.1　機能

Express5800/300 シリーズ ft サーバは、CPU/PCI 関連のハードウェアが複数装備されフォルトトレラント機能を実現しています。IPMI 1.0 対応 BMC は PCI モジュール内に実装されています。MWA は ft サーバの BMC と通信を行いリモートコントロールを実現しますが、接続先 BMC がグループ１，２のどちらに接続されるかは MWA を操作する管理者は意識する必要はありません。

Express5800/300 シリーズ ft サーバの場合、MWA から可能なリモートコントロール機能が Express5800/100 シリーズと異なります。詳細は以下のとおりです。

機能	Express5800/300 シリーズ	IPMI1.0 Express5800/100 シリーズ
リモートコンソール機能	→	LAN　○ WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ ○
リモートドライブ機能	→	○LAN のみ
リモート電源制御	→	常時以下の制御が可能 ・パワースイッチ押下 ・パワーOFF ・パワーサイクル ・リセット ・NMI ダンプ
リモート情報収集	→ **CRU 情報** **(Customer Replaceable Unit)** **CPU モジュール、PCI モジュールの LED 状態を表示**	常時以下の情報収集が可能 ・IPMI 情報(SEL,SDR,FRU) ・BMC 設定情報 ・パネル情報(電源 status、ステータス LED、LCD、システム監視、監視間隔、システム通電時間) POST および MS-DOS 時 ・CMOS/DMI/ESCD/PCI
リモート設定	→ **RomPilot 有効/無効** **通報先 有効/無効**	通報手順 通報リトライ回数 通報リトライタイムアウト値 通報レベル
RomPilot 設定	**BMC コンフィグレーションツールによる動的設定(注 1)**	MWA Agent と保守パーティション連携による設定。自動設定後、自動リブートする。

(注 1)　Express5800/300 シリーズでは、MWA Agent は BMC コンフィグレーションツールと呼び、ESMPRO Server Agent をインストールする際に自動的にインストールされます。またその起動も ESMPRO Server Agent の「ft サーバユーティリティ」から起動します。

6.1.1 CRU 情報

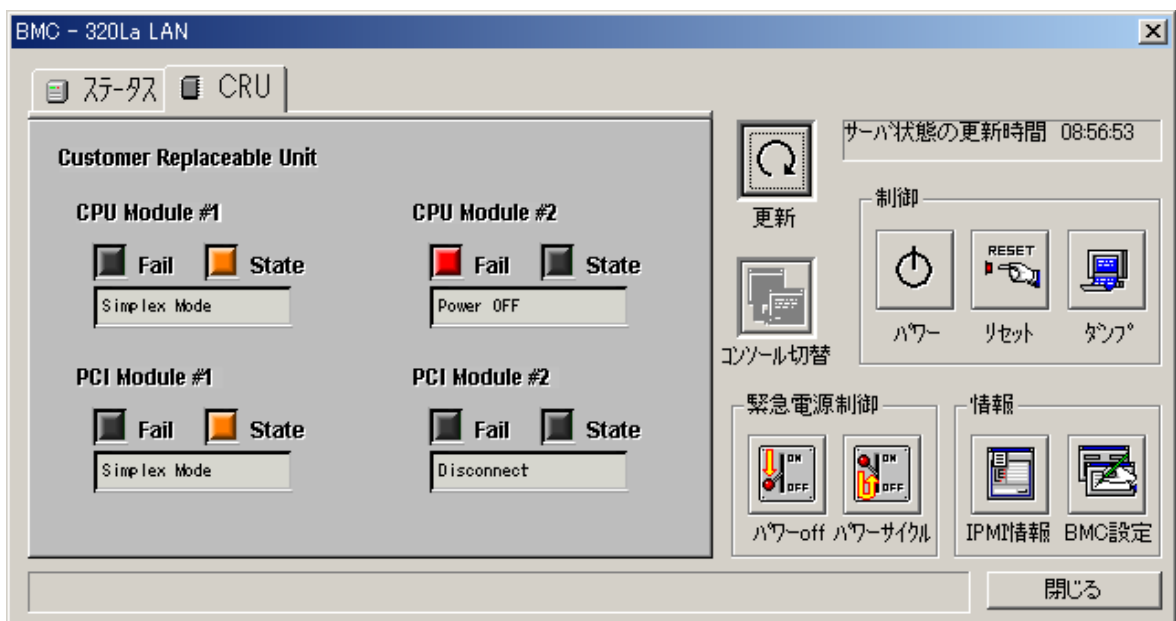
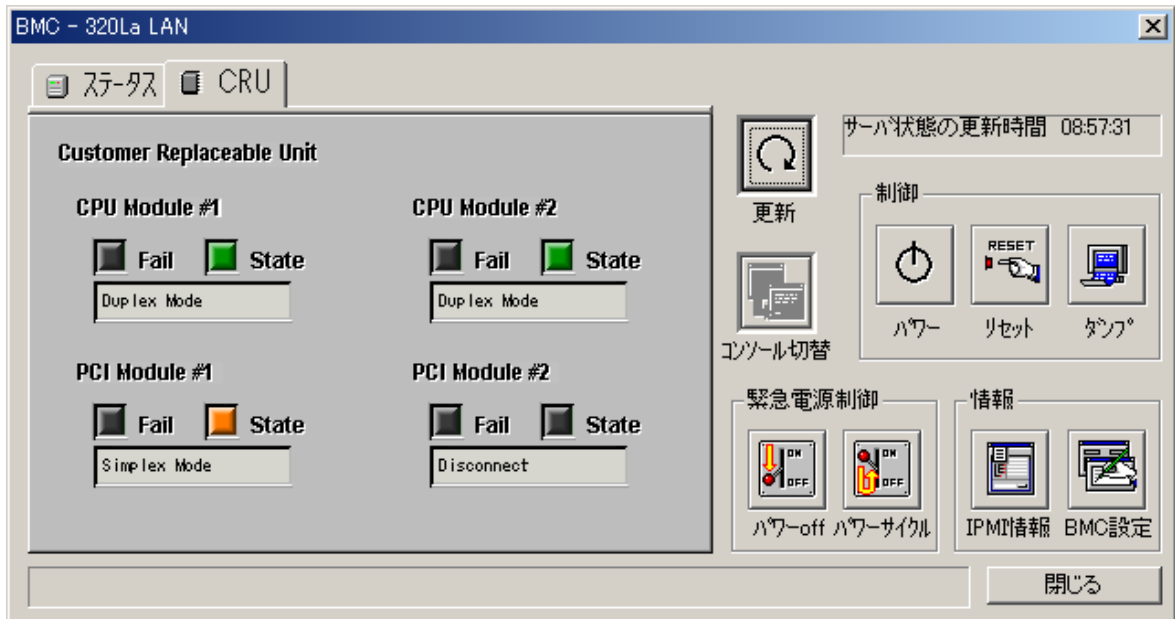
ft サーバでは CRU(Customer Replaceable Unit)情報という、ft サーバ上の各モジュールの状態を示す LED 情報を MWA の BMC ダイアログボックス上で確認可能です。各モジュールの LED 表示状態によってそのモジュールの状況を確認することができます。

ft サーバと接続して BMC ダイアログボックスを表示させるとサーバ状況表示部分に「ステータス」と「CRU」の２つのタブが表示されます。ステータス情報は通常の LCD/LED 情報を表示します。また、CRU 情報を参照したい場合は CRU のタブをクリックしてください。 CRU 情報の表示の意味や詳細は装置添付のユーザーズガイドを参照してください。

6.1.1.1 CRU 情報のガイドメッセージ

各 CPU,PCI モジュールには Fail と State の 2 個の LED 装備されています。その色の組み合わせでそのモジュールの状態を表現しています。MWA ではその組み合わせに合わせてガイドメッセージを表示しています。

ガイドメッセージ	意　　味
Disconnect	モジュールが未接続。
Power OFF	モジュールの電源が OFF 状態。
Duplex Mode	Duplex (二重化)モードで動作中。
Simplex Mode	Simplex (片系)モードで動作中。
Testing	モジュールテスト中。ft サーバ用 OS 以外の OS が起動中もこの Testing が表示されます。例：MS-DOS など
Dumping	ダンプ採取中。
Unknown	状態不明。

次の画面例は CPU モジュールが Simplex モードで動作中、PCI モジュールの#2 が未装着のため#1 のみの Simplex モードで動作中を表しています。

以下の画面例は OS 起動後の CPU モジュールが Duplex モードで動作中、PCI モジュールの#2 が未装着のため#1 のみの Sinplex モードで動作中を表しています。

なお、ステータスは通常の Express5800 サーバと同様な以下の画面を表示します。
以下は BIOS POST 中のステータス情報画面例です。POST code が 098 を示しています。

6.2 ft サーバのコンフィグレーション

管理用 PC 側の MWA と ft サーバ側の両方のコンフィグレーションを行います。

6.2.1 管理用 PC 側のコンフィグレーション

管理用 PC の MWA のファイルメニューからコンフィグレーションを選択して ft サーバのモデルを選択すると ft サーバ用のコンフィグレーションダイアログボックスが表示されます。Express5800/100 シリーズの BMC 搭載モデルにあるセキュリティキーは、ft サーバの場合、RomPilot のパスフレーズとともに「認証キー」として共通化されています。また、ft サーバの通報先指定では、その有効／無効を設定できます。

6.2.1.1 ft サーバ 簡易コンフィグレーションダイアログボックス

項目名	意味	既定値
サーバ		
コンピュータ名	コンピュータ名を設定します。	空白
IP アドレス	IP アドレスを設定します。	空白
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。	255.255.255.0
認証キー	BMC/RomPilot との共通接続用認証キーを設定します。	guest
コミュニティ名	BMC が送信する SNMP トラップのコミュニティ名を設定します。	public

6.2.1.2 ft サーバ詳細コンフィグレーションダイアログボックス(共通)

項目名	意味	既定値
モデル名	Express5800 シリーズのモデル名を表示します。 "設定モデルの選択"ダイアログで選択されたモデル名を表示します。	—
コメント 1,2	コメントを設定します。	空白
コミュニティ名	BMC が送信する SNMP トラップのコミュニティ名を設定します。	public
通報手順	"全通報メディア"と"1 つの通報メディア"の、いずれかを選択します。	1 つの通報メディア
通報リトライ回数	1 通報先への通報のリトライ回数を設定します。	3
通報タイムアウト	通報に対する通報先からの応答待ち時間を設定します。	6

6.2.1.3 ft サーバ詳細コンフィグレーションダイアログボックス(LAN)

項目名	意味	既定値
サーバ		
コンピュータ名	コンピュータ名を設定します。	空白
IP アドレス	IP アドレスを設定します。	空白
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイを設定します。	0.0.0.0
認証キー	BMC/RomPilot との接続認証キーを設定します。	guest
RomPilot	RomPilot の有効／無効を設定します。	無効
1 次通報先/管理 PC(1)		
チェックボックス	1 次通報先の有効／無効を指定します。	無効
IP アドレス	管理用 PC(1)の IP アドレスを設定します。	空白
自アドレス設定	自 PC の IP アドレスを自動設定します。	
2 次通報先/管理 PC(2)		
チェックボックス	2 次通報先の有効／無効を指定します。	無効
IP アドレス	管理用 PC(2)の IP アドレスを設定します。	空白
自アドレス設定	自 PC の IP アドレスを自動設定します。	
3 次通報先/管理 PC(3)		
チェックボックス	3 次通報先の有効／無効を指定します。	無効
IP アドレス	管理用 PC(3)の IP アドレスを設定します。	空白
自アドレス設定	自 PC の IP アドレスを自動設定します。	
BMC		
通報レベル[LAN]	LAN 経由通報の通報レベルを選択します。	Level4
リモート制御(LAN)	リモート制御の有効性を選択します。	有効

6.2.1.4 ft サーバ 詳細コンフィグレーションダイアログボックス(WAN/ダイレクト)

項目名	意味	既定値
シリアルポート(COM2)	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ 側の COM ﾎﾟｰﾄの設定です。	
使用モード	WAN 接続時は"モデム"を、ダイレクト接続時は"ダイレクト"を選択します。	ダイレクト
ボーレート	ボーレートを選択します。	19.2Kbps
フロー制御	フロー制御方法を選択します。	なし
モデム	Express5800 ｼﾘｰｽﾞ 側で使用するﾓﾃﾞﾑの設定です。	
ダイヤルモード	使用する回線に応じて、"パルス"と"トーン"の、いずれかを選択します。	パルス
初期化コマンド	モデムを使用する場合のコマンドを設定します。	&F
ハングアップコマンド	回線を切断する場合のコマンドを設定します。	H
エスケープコマンド	通信モードを"オンラインモード"から"オフラインモード"に変更する場合のコマンドを設定します。	+
通報先	WAN 経由通報先の設定です。	
ダイレクト通報先チェックボックス	ダイレクト接続している MWA へ通報を設定します。	無効(チェック無し)
WAN 1 次通報先ﾁｪｯｸﾎﾞｯｸｽ	1 次通報先の有効無効を設定します。	無効(チェック無し)
WAN 1 次通報先	通報先の PPP ｻｰﾊﾞ 電話番号(1)を設定します。	空白
WAN 2 次通報先ﾁｪｯｸﾎﾞｯｸｽ	2 次通報先の有効無効を設定します。	無効(チェック無し)
WAN 2 次通報先	通報先の PPP ｻｰﾊﾞ 電話番号(1)を設定します。	空白
WAN PPP ユーザ名	PPP 接続時のユーザ名を設定します。	guest
WAN PPP パスワード	PPP 接続時のパスワードを設定します。	guest

WAN IP ｱﾄﾞﾚｽ設定ﾎﾞﾀﾝ	PPP 経由の通報先の IP ｱﾄﾞﾚｽを設定します。	
通報レベル(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)	WAN 経由通報、およびダイレクト接続通報の通報レベルを選択します。	Level4
リモート制御(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)	リモート制御の有効性を選択します。	有効
接続 Ring 回数	BMC が着信する Ring 回数を設定します。	6

6.2.1.5 ft サーバ 詳細コンフィグレーションダイアログボックス(ページャ)

項目名	意味	既定値
通報先 電話番号	通報先の電話番号を指定します。	
1 次通報先(ページャ)チェックボックス	通報先の電話番号(1)の有効無効を指定します。	無効(チェック無し)
1 次通報先(ページャ)	通報先の電話番号(1)を指定します。	空白
2 次通報先(ページャ)チェックボックス	通報先の電話番号(2)の有効無効を指定します。	無効(チェック無し)
2 次通報先(ページャ)	通報先の電話番号(2)を指定します。	空白
ページャメッセージ	ページャに通報するメッセージを設定します。	空白
通報レベル(ページャ)	ページャ通報の通報レベルを設定します。	Level4
ガイドメッセージ待ち時間	ページャセンタへダイヤル後､メッセージを送信するまでの待ち時間を設定します。	30

注意：<u>登録後の LAN 接続時の「接続チェック」は必ず実施してください。</u>
詳細は 3-13 ページをご覧ください。

6.2.2 ft サーバ側のコンフィグレーション

EXPRESSBUILDER CD-ROM から Express5800 シリーズを起動してメニューから「ツール」を選択します。ツールメニューから「システムマネージメント機能」を選択して以下の画面の順に操作してください。

(1) ft **サーバ システムマネージメント機能**

(2) ft **サーバ システムマネージメントの設定**

(3) ft **サーバ コンフィグレーション**

《注意》必要に応じて「FD 書き込み」でﾌﾛｯﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸに設定を保存してください。

(4) ft **サーバ** RomPilot & BMC **登録情報の編集**

共通設定、LAN、WAN、ページャの必要な各設定入力後、**登録**を選択して Enter キーを押下して BMC/RomPilot にコンフィグレーション情報を書き込みます。
LAN 接続の場合、登録後、管理用 PC 上の MWA から「接続チェック」を実施する際は Express5800 サーバを一旦電源ボタンを押下して DC-OFF してください。

(5) ft サーバ 共通部(RomPilot & BMC)情報の設定

```
共通部(RomPilot & BMC)
設定項目                    :  設定値
モデル名                       [Express5800/320La]
コメント１                     [               ]
コメント２                     [               ]
コミュニティ名                 [public]
通報手順                       [１つの通報メディア]
通報リトライ回数               [3(回)]
通報タイムアウト               [6(秒)]
１つ前のメニューに戻る

  選択:[Enter]   次項:[↓]  前項:[↑] ヘルプ:[H/h]
```

項目名	意味	既定値
モデル名	Express5800 シリーズのモデル名を表示します。	―
コメント 1,2	コメントを設定します。	空白
コミュニティ名	BMC が送信する SNTP トラップのコミュニティ名を設定します。	public
通報手順	"全通報メディア"と"1 つの通報メディア"の、いずれかを選択します。	1 つの通報メディア
通報リトライ回数	1 通報先への通報のリトライ回数を設定します。	3
通報タイムアウト	通報に対する通報先からの応答を待つ時間を設定します。	6
１つ前のメニューに戻る	"RomPilot & BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	―

(6) ft サーバ LAN(RomPilot & BMC)情報の設定

LAN(RomPilot & BMC)	
設定項目 :	設定値
コンピュータ名	[host1]
IP アドレス	[192.168.1.201]
サブネットマスク	[255.255.255.0]
デフォルトゲートウェイ	[192.168.1.255]
認証キー	[*****]
1次通報先/管理用 PC(1)IP アドレス	[192.168.1.1 (有効)]
2次通報先/管理用 PC(2)IP アドレス	[0.0.0.0 (無効)]
3次通報先/管理用 PC(3)IP アドレス	[0.0.0.0 (無効)]
通報レベル(LAN)	[レベル4：回復不能、異常、警告、回復]
リモート制御(LAN)	[有効]
RomPilot	[有効]
1つ前のメニューに戻る	
選択:[Enter] 次項:[↓] 前項:[↑] ヘルプ:[H/h]	

項目名	意味	既定値
コンピュータ名	コンピュータ名を設定します。	Host1
IP アドレス	IP アドレスを設定します。	空白
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイを設定します。	0.0.0.0
認証キー	BMC/RomPilot との接続用認証キーを設定します。	guest
1次通報先/管理 PC(1) IP アドレス	管理用 PC(1)の IP アドレスを設定します。	0.0.0.0 無効
2次通報先/管理 PC(2) IP アドレス	管理用 PC(2)の IP アドレスを設定します。	0.0.0.0 無効
3次通報先/管理 PC(3) IP アドレス	管理用 PC(3)の IP アドレスを設定します。	0.0.0.0 無効
通報レベル(LAN)	LAN 経由通報の通報レベルを選択します。	Level4
リモート制御(LAN)	リモート制御の有効性を選択します。	有効
RomPilot	RomPilot の有効性を選択します。	無効
1つ前のメニューに戻る	"RomPilot ＆ BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	

通報先／管理 PC の IP アドレス入力の際、最初に有効／無効の入力が必要です。有効時は「y」を入力してください。

(7) ft サーバ WAN/ダイレクト(BMC)情報の設定

WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ(BMC)	
設定項目 :	設定値
使用モード	[ﾀﾞｲﾚｸﾄ(ｸﾛｽｹｰﾌﾞﾙ)]
ボーレート	[19.2(Kbps)]
フロー制御	[フロー制御なし]
ダイヤルモード(WAN)	[パルス]
モデム初期化コマンド(WAN)	[AT&F]
ハングアップコマンド(WAN)	[ATH]
エスケープコード(WAN)	[+]
ﾀﾞｲﾚｸﾄ通報先(ｸﾛｽｹｰﾌﾞﾙ)	[有効]
１次通報先(WAN)電話番号	[(無効)]
２次通報先(WAN)電話番号	[(無効)]
PPP ユーザ ID (WAN)	[guest]
PPP パスワード(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)	[*****]
通報レベル(WAN)	[レベル４：回復不能、異常、警告、回復]
リモート制御(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)	[有効]
接続 Ring 回数(WAN)	[6(回)]
１つ前のメニューに戻る	
選択:[Enter] 次項:[↓] 前項:[↑] ヘルプ:[H/h]	

項目名	意味	既定値
使用モード	WAN 接続時は"モデム"を、ダイレクト接続時は"ダイレクト"を選択します。	ﾀﾞｲﾚｸﾄ(ｸﾛｽｹｰﾌﾞﾙ)
ボーレート	ボーレートを選択します。	19.2Kbps
フロー制御	フロー制御方法を選択します。	制御無し
ダイヤルモード(WAN)	使用する回線に応じて、"パルス"と"トーン"の、いずれかを選択します。	パルス
モデム初期化コマンド(WAN)	モデムを使用する場合のコマンドを設定します。	&F
ハングアップコマンド(WAN)	回線を切断する場合のコマンドを設定します。	H
エスケープコマンド(WAN)	通信モードを"オンラインモード"から"オフラインモード"に変更する場合のコマンドを設定します。	+
ﾀﾞｲﾚｸﾄ通報先(ｸﾛｽｹｰﾌﾞﾙ)	ﾀﾞｲﾚｸﾄ通報先の有効性を設定します。	無効
1 次通報先(WAN)電話番号	通報先の電話番号(1)とその有効性を設定します。	無効空白
2 次通報先(WAN)電話番号	通報先の電話番号(2)とその有効性を設定します。	無効空白
PPP ユーザ ID(WAN)	PPP 接続時のユーザ名を設定します。	“guest”
PPP パスワード(WAN)	PPP 接続時のパスワードを設定します。	“guest”
通報レベル(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)	WAN 経由通報、およびダイレクト接続通報の通報レベルを選択します。	Level4
リモート制御(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)	リモート制御の有効性を選択します。	有効
接続 Ring 回数(WAN)	BMC が着信する Ring 回数を設定します。	6
１つ前のメニューに戻る	"RomPilot & BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	

《注意》WAN 経由通報ご利用の場合、PPP 接続後に通報する通報先 IP アドレスを(6)LAN(RomPilot&BMC)情報の設定画面の 1～3 次通報先/管理用 PC(1～3)IP アドレスに指定してください。この IP アドレスが指定されない場合、WAN 経由通報は送信されません。

(8) ft **サーバ ページャ**(BMC)**情報の設定**

ページャ(BMC)		
設定項目	**:**	**設定値**
１次通報先(ページャ)電話番号		**[03-3455-5800（有効)]**
２次通報先(ページャ)電話番号		**[(無効)]**
ページャメッセージ		**[*000000##]**
通報レベル(ページャ)		**[レベル４：回復不能、異常、警告、回復]**
ガイドメッセージ待ち時間		**[30(秒)]**
１つ前のメニューに戻る		
設定:[Enter]　次項:[↓]　前項:[↑]　ヘルプ:[H/h]		

項目名	意味	既定値
1 次通報先(ページャ)	通報先の電話番号(1)と有効性を指定します。	無効空白
2 次通報先(ページャ)	通報先の電話番号(2)と有効性を指定します。	無効空白
ページャメッセージ	ページャに通報するメッセージを設定します。	空白
通報レベル(ページャ)	ページャ通報の通報レベルを設定します。	Level4
ガイドメッセージ待ち時間	ページャセンタへダイヤル後、メッセージを送信するまでの待ち時間を設定します。	30
１つ前のメニューに戻る	"RomPilot & BMC 登録情報の編集"メニューに戻ります。	

通報先電話番号の入力の際、最初に有効／無効の入力が必要です。有効時は「y」を入力してください。

第7章　RomPilot のみ搭載装置の注意事項

7.1　機能

RomPilot のみ搭載（BMC を搭載していない）装置の場合、RomPilot のリモートマネージメント機能のみとなります。RomPilot のリモートマネージメント機能としては、以下の機能がありますが、BMC 搭載装置と比較してリモート電源制御機能、リモート情報収集機能が大幅に制限されます。
また接続も LAN のみ(一部の機種では、ダイレクト接続でリモートコンソール機能が可能)です。　**BMC 搭載の有無については、装置添付のユーザーズガイドを参照下さい。**

・リモートコンソール機能
・リモートドライブ機能
・リモート電源制御　　(Wake On LAN、および POST 中 MS-DOS 時のリセット機能のみ)
・リモート情報収集　　(CMOS, DMI, ESCD, PCI)

機能	**RomPilot のみ**	RomPilot + BMC
リモートコンソール機能	**LAN のみ○***	LAN　○ WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ ○
リモートドライブ機能	○	○
リモート電源制御	**DC-FF 時** **・WakeOnLAN** **POST および MS-DOS 時** **・リセット**	常時以下の制御が可能 ・パワースイッチ押下 ・パワーOFF ・パワーサイクル ・リセット ・ダンプ
リモート情報収集	**POST および MS-DOS 時** **・CMOS/DMI/ESCD/PCI**	常時以下の情報収集が可能 ・IPMI 情報(SEL,SDR,FRU) ・現在のセンサ状態 ・BMC 設定情報 ・パネル情報(電源 status、ステータス LED、LCD、システム監視、監視間隔、システム通電時間) ・モデル名 ・号機番号 POST および MS-DOS 時 ・CMOS/DMI/ESCD/PCI

*RomPilot のリモートコンソール機能は、LAN 経由接続のみ可能ですが、RomPilot のみ搭載機種でも、標準 BIOS で Console Redirection のダイレクト接続でリモートコンソール機能が可能な機種もあります。ユーザーズガイドの BIOS Setup の項を参照してください。

7.2　RomPilot のみ搭載モデルのコンフィグレーション

管理用 PC 側の MWA と Express5800 シリーズ側の両方とも RomPilot の設定項目のみのコンフィグレーションを行います。

7.2.1　管理用 PC 側のコンフィグレーション

管理用 PC の MWA のファイルメニューからコンフィグレーションを選択して RomPilot のみ搭載モデルを選択すると以下の画面(設定値は例)が表示されます。この画面から MWA 側の RomPilot の設定項目を入力します。

項目名	意味	既定値
サーバ		
コンピュータ名	コンピュータ名を設定します。	空白
IP アドレス	IP アドレスを設定します。	空白
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイを設定します。	255.255.255.255
パスフレーズ	RomPilot との接続用暗号キーを設定します。	guest
1 次通報先/管理 PC(1)		
IP アドレス	管理用 PC(1)の IP アドレスを設定します。	空白
自アドレス設定	自 PC の IP アドレスを自動設定します。	
2 次通報先/管理 PC(2)		
IP アドレス	管理用 PC(2)の IP アドレスを設定します。	空白
自アドレス設定	自 PC の IP アドレスを自動設定します。	
3 次通報先/管理 PC(3)		
IP アドレス	管理用 PC(3)の IP アドレスを設定します。	空白
自アドレス設定	自 PC の IP アドレスを自動設定します。	

7.2.2 RomPilot のみ搭載 Express5800 シリーズ側のコンフィグレーション

EXPRESSBUILDER CD-ROM から Express5800 シリーズを起動してメニューから「ツール」を選択します。ツールメニューから「システムマネージメント機能」を選択して以下の画面の順に操作してください。

(1) RomPilot 装置 **システムマネージメント機能**

(2) RomPilot 装置 **システムマネージメントの設定**

(3) RomPilot 装置 **コンフィグレーション**

《注意》必要に応じて「FD 書き込み」でﾌﾛｯﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸに設定を保存してください。

(4) RomPilot 装置 RomPilot **登録情報の編集**

RomPilot 登録情報の編集

設定項目 :	設定値
コンピュータ名	[guest]
IP アドレス	[0.0.0.0]
サブネットマスク	[255.255.255.0]
デフォルトゲートウェイ	[255.255.255.255]
パスフレーズ	[*****]
１次通報先/管理用 PC(1)IP アドレス	[0.0.0.0]
２次通報先/管理用 PC(2)IP アドレス	[0.0.0.0]
３次通報先/管理用 PC(3)IP アドレス	[0.0.0.0]
登録	
キャンセル	

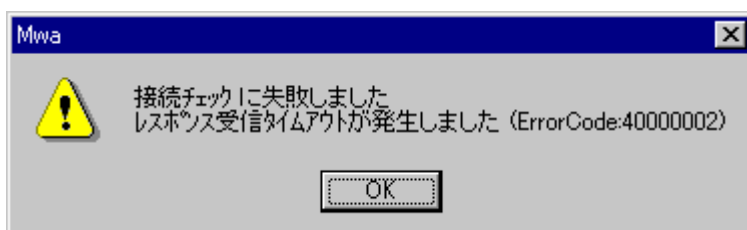
選択:[Enter] ヘルプ:[H/h]

項目名	意味	既定値
コンピュータ名	コンピュータ名を設定します。	guest
IP アドレス	IP アドレスを設定します。	0.0.0.0
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイを設定します。	255.255.255.255
パスフレーズ	RomPilot との接続用暗号キーを設定します。	guest
１次通報先/管理 PC(1) IP アドレス	管理用 PC(1)の IP アドレスを設定します。	0.0.0.0
２次通報先/管理 PC(2) IP アドレス	管理用 PC(2)の IP アドレスを設定します。	0.0.0.0
３次通報先/管理 PC(3) IP アドレス	管理用 PC(3)の IP アドレスを設定します。	0.0.0.0
登録	RomPilot へコンフィグレーション情報を設定します。	―
キャンセル	操作をキャンセルします。	―

第8章　FAQ

この章では MWA をご利用いただく際によく発生する問題やご質問について考えられる原因と対策について説明します。

8.1　LAN 接続

8.1.1　「接続チェック」ボタンを押下するとタイムアウトエラーとなる

[考えられる原因と対策]

1.LAN 環境の問題

MWA がインストールされている管理 PC と管理対象の Express5800 サーバが確実に LAN で接続されていることを確認してください。特に管理対象の Express5800 サーバ上の標準 LAN での接続が必要です。管理対象の Express5800 サーバ上の増設 LAN カードでの接続の場合は BMC/SystemBIOS, RomPilot との接続はできません。

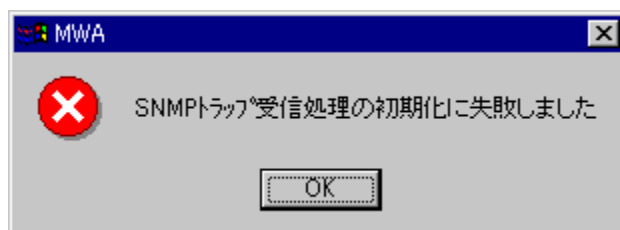
また、管理 PC 上のコントロールパネルーネットワークの設定で TCP/IP のプロパティが正しく設定されていることを確認してください。

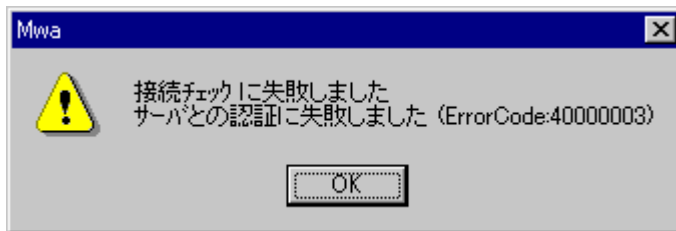
2.コンフィグレーション情報の違いと誤り

必ず、MWA 側と Express5800 サーバ側の両方のコンフィグレーション設定が必要です。MWA 側のコンフィグレーション情報と Express5800 サーバ側に登録されたコンフィグレーション情報が正しく設定されているか、両者が異なっていないか確認してください。

・Express5800 サーバの IP アドレス
・サブネットマスク
・デフォルトゲートウェイ
・コミュニティ名など
・リモート制御(LAN)　が有効になっているか？

3.SNMP トラップ受信方法(IPMI 1.0 装置のみ)

MWA がインストールされている管理 PC 上の SNMP トラップの受信ポートが他の管理ツールで使用されている可能性があります。そのため、BMC からの SNMP トラップによる応答が MWA で受信できません。この場合、起動時に以下のエラーメッセージが表示されているはずです。MWA の［ファイルメニュー］－［環境設定］－［通信］を選択して正しい「SNMP トラップの受信方法」を選択してください。また、SNMP トラップサービスから受信する場合、「SNMP トラップのコミュニティ名を確認する」チェックボックスのチェックを外してください。設定後、MWA 再起動が必要です。詳細は 3.2.3 ネットワーク環境の設定を参照してください。

4.ゲートウェイ越えの環境でのルータ設定
MWA と Express5800 サーバのゲートウェイ(ルータ)越えの LAN 接続において、ルータ設定によっては、MWA からの Express5800 サーバの IP セグメント宛てブロードキャスト送信が通らない場合があります。この場合、ルータ設定でブロードキャストを通す設定に変更していただくか、Express5800 サーバ側のルータ上の ARP cache に Express5800 サーバの標準 LAN の MAC アドレスを static 登録してください。

8.1.2 「接続チェック」ボタンを押下すると認証エラーとなる

[考えられる原因と対策]
1.コンフィグレーション情報の違い
MWA 側のコンフィグレーション情報と Express5800 サーバ側に登録されたコンフィグレーション情報が異なっていないか確認してください。
・認証キー

8.1.3 LAN 経由リモートコンソールが表示されない

[考えられる原因と対策]
1.コンフィグレーション情報の違い
MWA 側のコンフィグレーション情報と Express5800 サーバ側に登録されたコンフィグレーション情報が異なっていないか確認してください。
・Express5800 サーバの IP アドレス
・サブネットマスク
・デフォルトゲートウェイ
・認証キー　(RomPilot 装置ではパスフレーズ)

また、SystemBIOS/RomPilot によるリモートコンソールは Express5800 サーバ側に登録された以下の IP アドレスの管理 PC とのみ可能です。この IP アドレスとご使用の管理 PC の IP アドレスが等しいか確認してください。System BIOS/RomPilot はこの 3 つの IP アドレス向けに特殊なトラップを送信して最初に接続要求を送信した MWA(管理 PC)と接続します。
・1 次通報先／管理用 PC(1)
・2 次通報先／管理用 PC(2)
・3 次通報先／管理用 PC(3)

2.自動接続の設定
System BIOS/RomPilot は POST 中のみ接続可能です。BIOS POST の実行時間は装置やオプション追加状況によって異なりますが、OS がブートするまでの比較的短い時間に手動で接続するのは難しいと思われます。そこで「4.2.2.1 リモートコンソール自動接続」で記載している自動接続の設定を行ってください。

3.BIOS の設定(RomPilot 装置)

Express5800 サーバ側の BIOS setup(POST 中に F2 キー押下で起動)で RomPilot が Enable になっているか確認してください。Enable になっていないと RomPilot は起動されずリモートコンソールはできません。BIOS setup menu の Advanced – Advanced – RomPilot support を Enable にしてください。

4.RomPilot の設定(RomPilot 装置)

Express5800 サーバで POST 中に以下のエラーが表示されることがあります。この場合、LAN 上に同じ IP アドレスのコンピュータが既に存在していますので、コンフィグレーション情報(Express5800 サーバの IP アドレス)を変更してください。

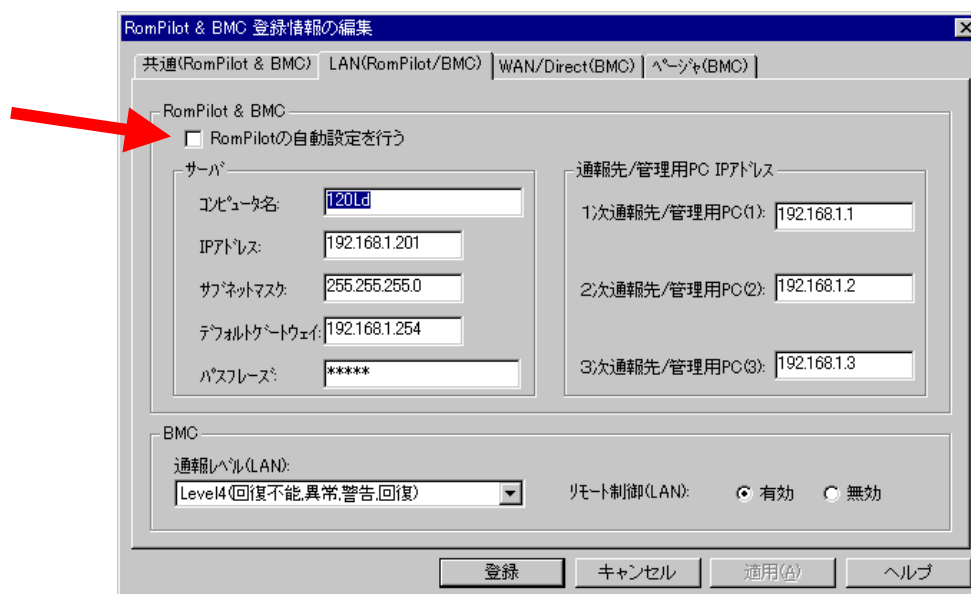
POST ERROR: RomPilot Error code 38

(このエラーメッセージは装置によって異なる場合がありますが、エラーコードは同じです。他のエラーコードが表示された場合は装置障害と思われますので保守員へ連絡してください。)

5.MWA Agent を使用して Express サーバ側コンフィグレーションした場合 1 (RomPilot 装置)
(保守パーティション無し環境)

MWA Agent を使用してコンフィグレーションを実施した場合、「RomPilot の自動設定を行う」のチェックボックスをチェックした場合でも保守パーティションが無い環境では、自動設定は行われません。EXPRESSBUILDER CD-ROM から Express サーバを起動して「ツール」－「システムマネージメント機能」－「システムマネージメントの設定」－「コンフィグレーション」－「変更」で内容を再確認した後、「登録」を実行してください。

6.MWA Agent を使用して Express サーバ側コンフィグレーションした場合 2 (RomPilot 装置)
(保守パーティション有り環境)

MWA Agent を使用してコンフィグレーションを実施した場合、「RomPilot の自動設定を行う」のチェックボックスにチェックしない場合、RomPilot へ自動設定は行われません。そのため、再度 MWA Agent でこのチェックボックスにチェックして登録ボタンを押下するか、EXPRESSBUILDER CD-ROM から Express サーバを起動して「ツール」－「システムマネージメント機能」－「システムマネージメントの設定」－「コンフィグレーション」－「変更」で内容を再確認した後、「登録」を実行してください。

8.1.4 リモートコンソール自動接続ができない

[考えられる原因と対策]
1.自動接続の設定漏れ
4.2.2.1 リモートコンソール自動接続を参照して自動接続設定を行ってください。
この設定がされていない場合は自動接続できません。
2.認証キー(RomPilot ではパスフレーズ)の不一致
認証キー(RomPilot ではパスフレーズ)が MWA 側と Express5800 サーバ側で一致
していない場合は自動接続できません。

3.SNMP トラップ受信方法設定誤り (RomPilot 装置)
7.1.1 の 3.SNMP トラップ受信方法を参照してください。

4.レイヤ２／レイヤ３スイッチングハブの設定
レイヤ２／レイヤ３スイッチングハブに Express5800 サーバを接続している環境の場合、このスイッチングハブの STP(Spanning Tree Protocol)機能が有効(Enable)になっているとそのポートのリンクが Down から up 状態になった時点から一定時間ループが無いか否かの確認が実行されます。Express5800 サーバのリセット時や DC-ON を実行した際に LAN のリンク Down/up が発生し、STP 機能実行中の間、Express5800 サーバからの送信(SystemBSIO/RomPilot/BMC からの特殊 trap など)は他のポートに転送されません。そのため、SystemBIOS/RomPilot のリセットトラップを MWA で受信することができず、自動接続ができません。
スイッチングハブの STP 機能を無効(Disable)にしてください。

8.1.5 リセット、パワーサイクル、パワーボタンなどを操作すると、タイムアウトエラーとなる

[考えられる原因と対策]
1.レイヤ２／レイヤ３スイッチングハブの設定
レイヤ２／レイヤ３スイッチングハブに Express5800 サーバを接続している環境の場合、このスイッチングハブの STP(Spanning Tree Protocol)機能が有効(Enable)になっているとそのポートのリンクが Down から up 状態になった時点から一定時間ループが無いか否かの確認が実行されます。Express5800 サーバのリセット時や DC-ON を実行した際に LAN のリンク Down/up が発生し、STP 機能実行中の間、Express5800 サーバからの送信(System BIOS/RomPilot/BMC からの特殊トラップなど)は他のポートに転送されません。そのため、BMC からのコマンドの応答を MWA で受信することができず、タイムアウトエラーとなります。
スイッチングハブの STP 機能を無効(Disable)にしてください。

8.1.6 MWA-BMC/System BIOS/RomPilot で使用しているポート番号が知りたい

8.1.6.1 IPMI 1.5 対応 Express5800 サーバ

Direction	Protocol	UDPSource port	UDP Destination port
System BIOS → MWA	UDP	2069	47115
MWA → System BIOS	UDP	47115	2069
MWA → BMC	UDP	47116	623
MWA → BMC	UDP	623*	623
BMC → MWA	SNMP	623	162

*: MWA で［ファイルメニュー］－［環境設定］－［通信］で表示される通信の
設定ダイアログボックスで、送信元ポート番号を指定できます。

8.1.6.2 IPMI 1.0 対応 Express5800 サーバ

Direction	Protocol	UDPSource port	UDP Destination port
RomPilot → MWA	RPC	3347	3347 (MWA source port)
MWA → RomPilot	RPC	3347	3347
RomPilot → MWA	SNMP	1025	162
MWA → BMC	UDP	623*	623
BMC → MWA	SNMP	5146	162

*:MWAVer.2.52 以降では［ファイルメニュー］－［環境設定］－［通信］で表示される通信の設定ダイアログボックスで、送信元ポート番号を指定できます。

8.1.7 MWA-BMC で接続のために何か LAN 上にパケットを出していませんか？

MWA と BMC との接続のためには、MWA がインストールされている管理用 PC(または、Express5800 が接続されている LAN のげートウェイ)で Express5800 サーバの LAN1 の MAC アドレスを知る必要があります。通常の TCP/IP の LAN 通信では、IP アドレスから MAC アドレスを取得する ARP(Address Resolution Protocol)送信、ARPreply 受信によって MAC アドレスを取得します。MWA-BMC では、一部 ARP/ARPreply を使用できない場合があるため、以下のような通信(パケット送受信)を行って、管理用 PC の ARP cache の反映を行います。

8.1.7.1 IPMI 1.5 装置の場合

DC-OFF～OS 起動中まですべての状態で BMC は、ARPreply しません。
そのため以下のようなパケットを送信します。

Direction	Protocol	説明
MWA → BMC	UDP	自動発見機能で BMC への Presence Ping という IPMI 1.5 で定義されているパケットをブロードキャスト／ユニキャストで送信します。
BMC → MWA(GW)	UDP	MWA からの Presence Ping の応答である Presence Pong を送信します。
BMC → MWA(GW)	ARP	WatchDog timer が OFF になっている時に BMC から IPMI1.5 で定義されている Gratuitous ARP を 2 秒間隔で送信しています。基本的に BIOS POST 中､及び通常の Windows などの OS では WatchDog timer を動作させるため、OS 起動中は、この Gratuitous ARP は送信されません。この Gratuitous ARP は自 IP アドレスを target IP にして送信されます。

8.1.7.2 IPMI 1.0 装置の場合

DC-OFF 中のみ BMC は、ARP に応答し ARPreply 送信します。
また以下のようなパケットを送信します。

Direction	Protocol	説明
MWA → BMC	UDP	自動発見機能で BMC への Presence Ping(IPMI1.0 装置用)をブロードキャスト／ユニキャストで送信します。また、BMC への送信の前に同様にブロードキャスト／ユニキャストで１回だけ送信します。
BMC → MWA(GW)	UDP	MWA からの Presence Ping の応答である Presence Pong を送信します。

8.2　WAN 接続

8.2.1　WAN 接続できない

[考えられる原因と対策]

1.WAN 環境の問題

MWA がインストールされている管理 PC 上に正しくモデムがインストールされているか確認してください。またモデム設定、ダイヤルプロパティ(特にパルス回線とトーン回線の回線種別)も正しく設定されているか確認してください。また、管理ＰＣとモデムの接続、Express5800 サーバの COM2 ポートとモデムが正しく接続されているか確認してください。

2.コンフィグレーション情報の違いと誤り

MWA 側のコンフィグレーション情報と Express5800 サーバ側に登録されたコンフィグレーション情報が正しく設定されているか、両者が異なっていないか確認してください。

・認証キー(セキュリティキー)が異なっていないか？
・リモート制御(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)が有効になっているか？
・接続形態が WAN になっているか？MWA 側、Express5800 サーバ側両方とも WAN になっているか？
・Express5800 サーバ側に接続したモデムに対応するモデム初期化コマンドなどの情報が正しく設定されているか？
・接続 Ring 回数指定値による接続待ち時間が、管理 PC 側 Windows のモデム設定のタイムアウト値を越えていないか？

3.MWA 上の設定誤り

管理 PC に複数のモデムをインストールした場合は、MWA のファイルメニューから［環境設定］ー［モデム選択］をクリックして表示されるモデム選択ダイアログボックスから使用するモデムを選択する必要があります。

8.2.2　リモートコンソールが表示されない

[考えられる原因と対策]

1.BIOS の設定 (IPMI 1.0 対応装置のみ)

Express5800 サーバ側の BIOS setup(POST 中に F2 キー押下で起動)で Console redirection が Modem になっているか確認してください。Modem になっていないとリモートコンソールはできません。BIOS setup menu の System Hardware – Console Redirection で設定してください。また、この設定で Serial port address／IRQ の設定が、Advanced-Peripheral Configuration の Serial Port2 のポートアドレス／IRQ と同じになっているか確認してください。

2.コンソール切り替え

WAN 接続では LAN と異なり通信 Port の概念がなく BMC 通信とリモートコンソール通信は同時にできません。そのため MWA の BMC ダイアログボックス上のコンソール切り替えボタンを押下することで、BMC 通信からリモートコンソール通信に切り替えます。BMC ダイアログボックス上のリモートコントロールボタンを押すと自動的に BMC との通信になります。

8.3　ダイレクト接続

8.3.1　ダイレクト接続できない

[考えられる原因と対策]
1.接続環境の問題
MWA がインストールされている管理 PC と Express5800 サーバの COM2(Serial2)ボートが RS232C クロスケーブル(またはその同等品)で確実に接続されているか確認してください。

2.コンフィグレーション情報の違いと誤り
MWA 側の COM ポート設定と Express5800 サーバ側に登録されたコンフィグレーション情報が正しく設定されているか、両者が異なっていないか確認してください。
MWA の COM ポート設定はファイルメニューから［環境設定］－［COM ポート］を選択して表示されるダイアログボックスで行います。
・ボーレートなどの設定情報が異なっていないか？
・RS232C クロスケーブルが接続されている管理 PC 上の COM ポートと MWA の COM ポートの設定で指定したポート番号が合っているか？
・Express5800 サーバ側のリモート制御(WAN/ﾀﾞｲﾚｸﾄ)が有効になっているか？

8.3.2　リモートコンソールが表示されない

[考えられる原因と対策]
1.BIOS の設定 (IPMI 1.0 対応装置のみ)
Express5800 サーバ側の BIOS setup(POST 中に F2 キー押下で起動)で Console redirection がダイレクトになっているか確認してください。ダイレクトになっていないとリモートコンソールはできません。BIOS setup menu の System Hardware – Console Redirection で設定してください。また、この設定で Serial port address／IRQ の設定が、Advanced-Peripheral Configuration の Serial Port2 のポートアドレス／IRQ と同じになっているか確認してください。

2.コンソール切り替え
ダイレクト接続では LAN と異なり通信 Port の概念がなく BMC 通信とリモートコンソール通信は同時にできません。そのため MWA の BMC ダイアログボックス上のコンソール切り替えボタンを押下することで、BMC 通信からリモートコンソール通信に切り替えます。BMC ダイアログボックス上のリモートコントロールボタンを押すと自動的に BMC との通信になります。なお、Express5800/300 ft サーバシリーズの場合は BMC 通信後、一定時間経過すると自動的にリモートコンソール通信が再開されます。

8.4　その他注意事項

1.Express5800 サーバ標準 LAN コントローラの仕様上、Express5800 シリーズ上の Windows などのＯＳが停止してしまう障害状況に陥った場合、LAN 経由での BMC への通信ができないことがあります。この場合、ウォッチドッグタイマ監視を有効にして自動リブートする設定にしてください。詳細はユーザーズガイドの ESMPRO/ServerAgent OS ストール監視の項をご覧下さい。

2.LAN 経由のリモートコンソール使用時、MWA mode 設定のまま Express5800 上で Windows などの OS を起動しようとすると OS が正常に起動しません。OS 起動する場合は非 MWA mode にするか、自動接続設定を解除してください。

付録

IPMI 1.5/1.0 対応装置のモデル名

MWA で管理可能な IPMI 1.0 対応、IPMI 1.5 対応の Express5800 サーバを以下の表に記載します。基本的に装置に添付されているユーザーザーズガイドに MWA の記載があれば、MWA で管理可能な装置です。また BMC、System BIOS、RomPilot の有無についてもユーザーズガイドの MWA の項に記載されています。ご確認ください。その中で単に BMC と記載されている場合は、IPMI 1.0 の BMC です。

Express5800 シリーズの BMC/BIOS の組み合わせと MWA サポートの有無

搭載の有無			MWA サポート有無
BMC IPMI Version	Remote console 対応 System BIOS	RomPilot *1	
○1.5	○	─	○
○1.0	─	○	○
×	─	○	○
×	─	×	×

*1: IPMI 1.0 対応装置でリモートコンソール機能、リモートドライブ機能を実現していた拡張 BIOS の名称。

IPMI 1.5 対応装置 BMC+SystemBIOS	
Express5800/120Lf Express5800/120Rb-1, 120Rd-2 Express5800/140Hc Express5800/140Rb-4 Express5800/410Ea Express5800/420La Express5800/640Ai-R Express5800/650Ai-R	iStorage/ NS400, NS400P, NS600 Express5800/CacheServer(BMC IPMI 1.5) Express5800/Load Balancer(BMC IPMI1.5) Express5800/MailWebServer(BMC IPMI1.5) Express5800/ISS GeneralServer Express5800/ISS DeliveryServer

IPMI 1.0 対応装置　BMC+RomPilot	
Express5800/110Lb Express5800/110Rb-1 Express5800/110Rc-1 Express5800/120Ld,120Ld-R Express5800/120Mc,120Mc-R Express5800/120Md Express5800/120Ra-1 Express5800/120Rb-2 Express5800/120Rc-2 Express5800/120Ed Express5800/120Le Express5800/140Hb Express5800/140Ra-4 Express5800/140Ra-7 Express5800/180Ra-7 Express5800/320La, 320La-R Express5800/620Ai Express5800/640Ai Express5800/650Ai Express5800/670Ai Express5800/680Ai Express5800/690Ai	InternetSteamingServer i-PX7300 シリーズ 以下の派生モデルの BMC 搭載装置 Express5800/CacheServer(BMC IPMI 1.0) Express5800/APEX Server Express5800/Firewall Server Express5800/Web Server Express5800/Load Balancer(BMC IPMI1.0) Express5800/Internet Server Express5800/MailWebServer(BMC IPMI1.0) Express5800/StorageServer Express5800/StorageServer Lite LR20 Express5800/VirusCheck Server iStorage/NS20, FS100, NS800

これらのほかに RomPilot と COM2 ポート serial console redirection のみをサポートした装置も MWA で管理できます。

Express5800/600 シリーズについては、I-UPS で電源管理される機種の場合、電源オフ(AC off)時は BMC へ電源が供給されないため、実運用上、リモートコントロール機能など使用できない機能があります。ご注意ください。

MWA First Step Guide

NEC MWA First Step Guide

２６版　2002.04.03　IPMI1.5 対応装置のフロー制御選択項目追記
IPMI1.5 対応装置の BIOS の設定追記
２５版　2002.03.20　対応装置追記
２４版　2002.03.20　対応装置追記
２３版　2002.01.22　MWA Ver.2.7x 対応、WindowsXP 対応、対応装置追記
２２版　2001.12.07　対象装置追記
２１版　2001.12.06　対象装置追記
２０版　2001.11.19　MWA Ver.2.6x 対応、誤記訂正

•本書で掲載されている画面イメージはあくまでも例であり、IP アドレスなどの設定値についての動作保証を行うものではありません。設定値についてはお客様の責任と判断で設定してください。